رابطة الجامعات الإسلامية

التأصيل الإسلامي للفكر الجغرافي

دراسات في الفكر الجغرافي العربي الإسلامي

إعداد

د/ محمد سالم مقلد

٢٠٠٦

بسم الله الرحمن الرحيم

{ إِنْ أُرِيدُ إِلَّا الإِصْلَاحَ مَا اسْتَطَعْتُ وَمَا تَوْفِيقِي إِلَّا بِاللَّهِ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ } (٨٨) سورة هود

صدق الله العظيم

مقدمة :

الحمد لله الذى له العزة والجبروت ، وبيده الملك والملكوت ، وله الأسماء الحسنى والنعوت ، العالم فلا يعزب عنه ما تظهره النجوى أو يخفيه السكوت ، القادر فلا يعجزه شئ فى السماوات والأرض ولا يفوت ، أنشأنا من الأرض نسماً ، واستعمرنا فيها أجيالاً وأمماً ، ويسر لنا منها أرزاقاً وقسما ، تكنفنا الأرحام والبيوت ويكفلنا الرزق والقوت ، وتبلينا الأيام والوقوت ، وتعتورنا الآجال التى خط علينا كتابها الموقوت ، وله البقاء والثبوت وهى الحى الذى لا يموت ..

وصلى الله على سيدنا ومولانا محمد الذى أوضح الخلق منهاجا ، وطلع نور هدايته وهاجاً ، بعثة الله تعالى رحمة للعالمين ، واختاره للتبيين وأمكن حججه وصوارمه ، حتى دخل الناس فى دين الله أفواجا ... أما بعد .

يعد أمر التأصيل الإسلامى للعلوم الاجتماعية فى غاية الأهمية بل أصبح من الواجبات الملحة على كل من يهمه أمر الإسلام والمسلمين .. فقد أصبحنا فى زمن غاية فى الصعوبة ، اذ تشهد فيه ألأمة الإسلامية تراجعاً بيّناً عن سائر الأمم الأخرى فى كافة مناحى العلوم والفنون والصناعات بل والزراعات ، كما نعيش زمناً نتهم فيه نحن المسلمون بالرجعية والتخلف وقلة الجدوى والمنفعة لخدمة البشرية ، ذلك فى وقت سلبت فيه حضارتنا وشوه فيه ماضينا إلى درجة بعيدة ، حتى أصبحنا لا نعرف عن ماضينا إلا القليل ، بل أصبحنا نعتمد على دراسة الغير لنا ونتعلم منه تراثنا ونتلقف منهم بعض العبارات المادحة لماضينا أو لثقافتنا ذلك فى وقت يزخر فيه ماضينا بالإنجازات التى ملأت الدنيا يوم أن كانت الدنيا لنا .

ومن ثم تفرض الضرورة البحث فى كتب زاخرة بتراثنا الزاهر ، لنستخلص منها الدروس والعبر ونبين لأنفسنا والعالم كيف كانت هذه الحضارة تطفو على سقف العالم ؟ ولماذا ؟ وكيف انحدرت إلى ما هى عليه ؟ فمن لا ماضى له لاحضر له ولا مستقبل .

وقد كان من الواجب علينا أيضا أن نقوم بالبحث فى عمل يخدم فى هـذا الاتجـاه وكان عنوان البحث المكتوب وهو : "دراسـات فـى التأصـيل الإسـلامى للفكـر الجغرافى" وحاولنا أن نبرز من خلاله الدور الإسلامى فى إثراء الفكـر الجغرافـى وتأصيله عند المسلمين ، وإيضاح دور الإسلام فى تطور هذا الفكـر ، ثـم إلقـاء الضوء على جهود المسلمين الرائعة فى هذا الفكر فى عصـر الزهـو والإشـراق للحضارة الإسلامية وذلك فى فن الخرائط ورسمها و فى مجال الرحلة والرحالة وفـى مجال الجغرافيا الفلكية والملاحة وعلوم البحار عند المسـلمين ، ثـم إظهـار دور المسلمين البارز فى حركة الكشوف الجغرافية تلك التى نسبت برمتها إلـى الغـرب دون سواهم .

وفى الختام ندعو الله العلى القدير أن يوقظ أمتنا ، هذا العملاق النـائم فـى ثبـات عميق وعندما يوقظها سبحانه يوقظها على مبادئها الصحيحة يومها سـوف تنمـو أوراقها التى ذبلت من جديد وتشرق شمس علمها على هذا العـالم . والله اسـأل السداد والتوفيق . آمين .

المؤلف

(الفصل الأول)
دور الإسلام فى تأصيل الفكر الجغرافى

(الفصل الأول)
دور الإسلام فى تأصيل الفكر الجغرافى

نمّى الإسلام الفكر الجغرافى إذ كان انتشار الإسلام فى بيئات مختلفة إثراء للفكر الجغرافى وازدهاره بصورة فائقة فى العصور الوسطى أثناء زهو الدولة الإسلامية .

فقد بنيت فلسفة الإسلام على الدعوة والانتشار ، أى دعوة الناس كافة من كل الأجناس والشعوب ، الأبيض والأسود والأحمر بلا تفرقة وانتشار دين الله الخاتم فى كافة بقاع الأرض كافة دون استثناء . قال تعالى :{وَمَا أَرْسَلْنَاكَ إِلَّا كَافَّةً لِّلنَّاسِ بَشِيرًا وَنَذِيرًا وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ} (١) . فالإسلام حيث ساد فى إفريقيا أو فى آسيا إنما انتشر وساد بين شعوب شتى فى سلالاتها ، وفى لغاتها ، وفى تقاليدها وعاداتها ، فضلاً عن معتقداتها .

دور الإسلام فى تمهيد البيئة المساعدة على انتشاره :

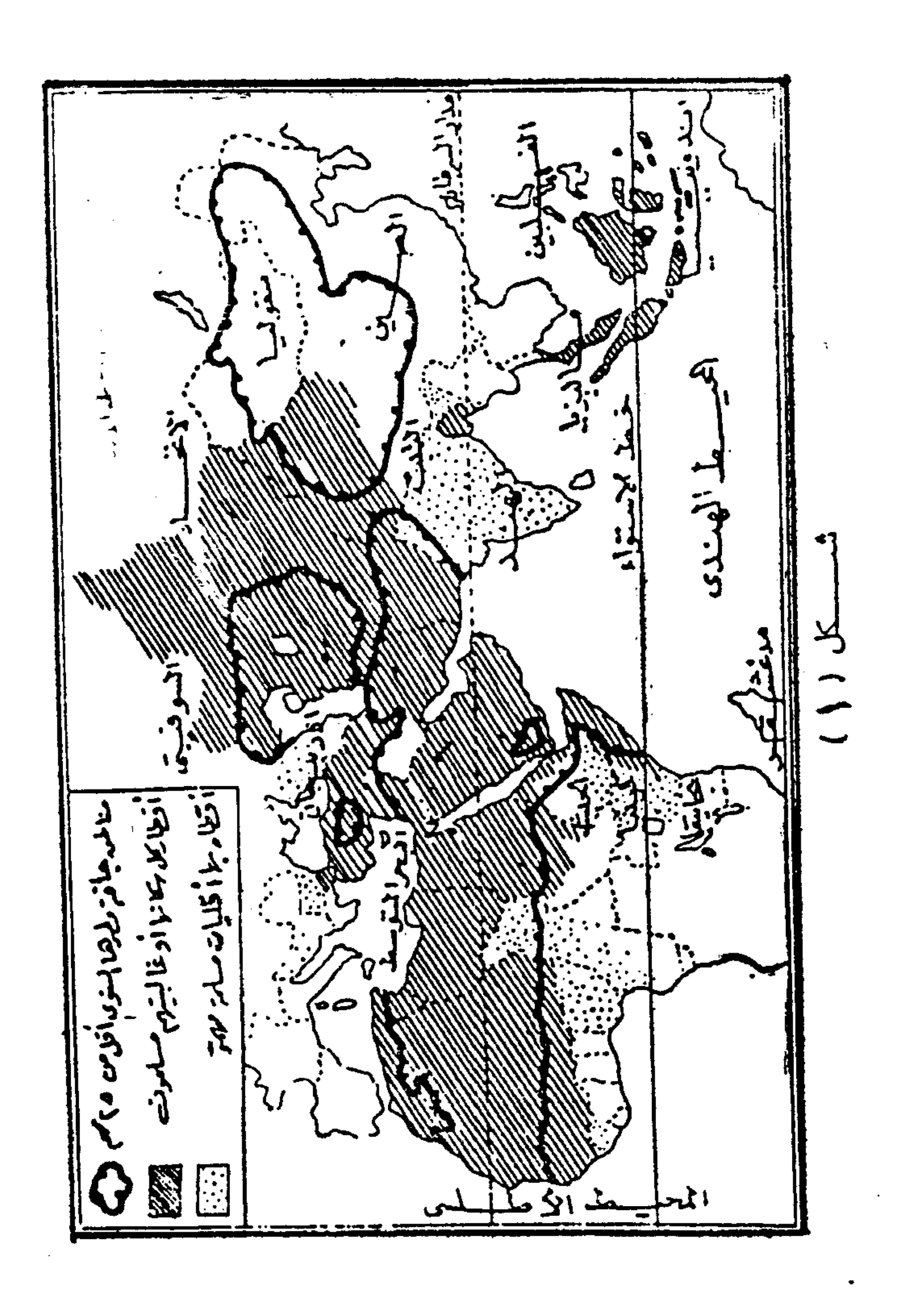
لا شك أن المسلمين الأوائل قد نشأوا فى بيئات جافة وشبه جافة لها طابعها المعروف فى الفروسية والحروب والعادات والتقاليد وسبل العيش المختلفة ، إلا أن الإسلام بمعتقداته قد أسبغ عليهم قيمة التى تهيئهم إلى أمر عظيم وهو القدرة الفائقة والملكة العجيبة فى نشر هذا الدين فى الأرض كافة . . قال تعالى : {إِنَّ هَذَا الْقُرْآنَ يِهْدِي لِلَّتِي هِيَ أَقْوَمُ وَيُبَشِّرُ الْمُؤْمِنِينَ الَّذِينَ يَعْمَلُونَ الصَّالِحَاتِ أَنَّ لَهُمْ أَجْرًا كَبِيرًا} (٢) .فأخذ الرعيل الأول من صحابة النبى (صلى الله عليه وسلم) أمر الدعوة لدين الله ، يرفعون شعاراً يستطيعون به وحده عبور الصعوبات والبيئات وكل العقبات لتتسع بواسطتهم الدولة الإسلامية بلا عقبات ، وذلك الشعار هو "حماس الجهاد الصادق فى سبيل الله" .

وقد انطلق الفاتحون الإسلاميون من الصحابة الأوائل إلى فتح بلاد جديدة ذات بيئات جديدة بعد أن وطد النبى (صلى الله عليه وسلم) وصاحبه أبو بكر الصديق (رضى الله عنه) الدين الإسلامى الجديد فى ربوع شبه الجزيرة العربية .

ولم يتأثر الفتح الإسلامى وانتشاره بالظروف الطبيعية بل مهدها جميعها والتى هى جديدة على الفاتحين بالفعل ، فلما كانت بيئات الفاتحين الأصلية صحراوية فسيحة إلا أنهم أثناء فتوحاتهم تعرضوا لبيئات مطيرة ومستنقعية وجبال عالية وعبروا الأنهار والبحار والمحيطات ، وبدوا فى فتوحاتهم غير متأثرين بالحتمية الجغرافية وتأثير الظروف الطبيعية على الفتح الإسلامى وعلى الرغم أن الكثيرين من الجغرافيين الاجتماعيين اتجهوا نحو منهج "الحتميات الجغرافية" التى تؤكد على دور المكان ، أى البيئة الطبيعية وتمعن هذا التوكيد ، ويقول أصحاب هذا الرأى من المهتمين بجغرافية الإسلام ، بأن خريطة الإسلام ترتبط إلى حد كبير بالمناطق الجافة ، أى بالجهات الصحراوية ، ويشفع أصحاب هذه الحتمية دعواهم بخريطة توضيح حدود المناطق الجافة أى التى يقل مجموع مطرها السنوى عن ٢٥ سنتيمتراً موقعه على خريطة الإسلام ومطابقته له تقريباً . كما فى الشكل رقم (١)[٣] .

والناظر العادى للخريطة يتصور بالفعل الأثر الواضح لحتمية انتشار الإسلام فى المناطق الأكثر جفافاً ، ولكن بالتمحيص الدقيق يتضح أن الفتح الإسلامى قد اخترق كل البيئات كما يلى :

أولاً : انتشار الإسلام فى بيئة الكثافة السكانية العالية وليست فى كثافات سكانية منخفضة ونادرة كبيئة الفاتحين الأوائل . ذلك أن العبرة فى تحديد المقصود بالإسلام فى هذا المجال هى بعدد المسلمين وتوزيع هذا العدد فى تلك المساحة الكبيرة التى تسلم بالطبع بأن نسبة الصحراء ترتفع فيها عما عداها من أقاليم مناخية ، والتركيز على عدد المسلمين وتوزيعهم يبرز على الفور أن الجزء الأكبر من المسلمين إنما يعيشون اليوم فى أقطار مطيرة ، لا فى أقطار جافة أو


مناطق جافة ومطرها السنوي أقل من ٢٥ سم
أقطار كل سكانها أو غالبيتهم مسلمون
أقطار بها أقليات مسلمة مهمة
السوفيتي
الأفغان
منغوليا
الصين
مدار السرطان
الفلبين
ماليزيا
خط الاستواء
اندونيسيا
المحيط الهندي
مدغشقر
الهند
البحر المتوسط
المحيط الأطلسي

شكل (١)

شبه جافة ، فالواقع المستقى من الإحصائيات هو أن نسبة مسلمى الجهات المطيرة تصل إلى نحو ٦٦% من جملة سكان العالم الإسلامى ، وتتركز هذه النسبة العالية فى إندونيسيا الاستوائية وفى آسيا الموسمية وفى إقليم البحر المتوسط وفى إفريقيا خارج الصحراء وفى اليمن بأجزائها المطيرة [٤] .

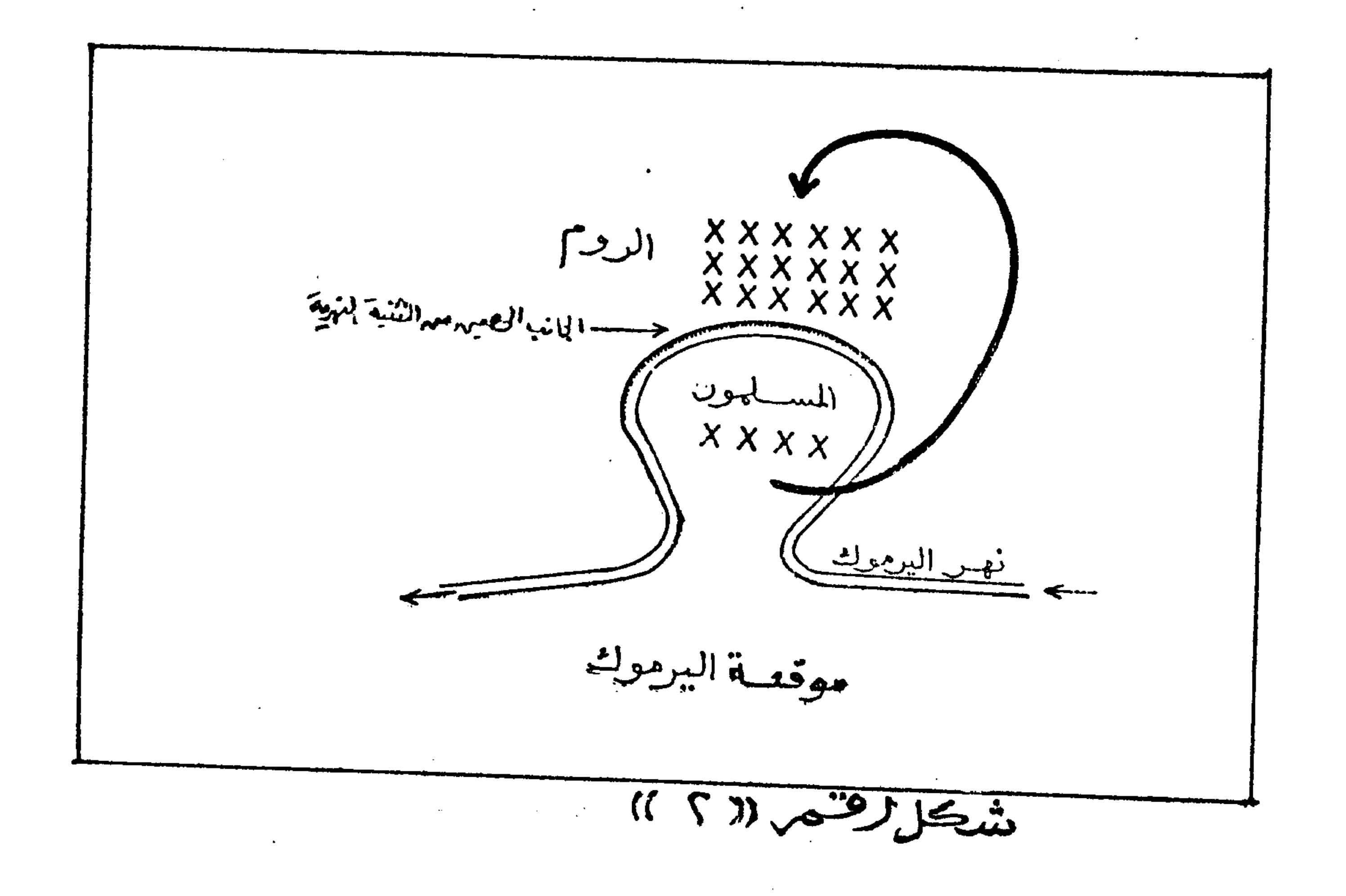
ويجب أن نشير إلى أنه وسط هذه الظروف لاينبغى للإسلام أن ينتشر بالسيف كما ادعى المدعون ، فكيف يتصور عاقل أن يفرض أصحاب البيئات قليلة الأعداد السكانية كبيئة الصحابة الأوائل والفاتحين عقيدة الإسلام بقوة السيف والرهبة على مجتمعات كثيفة السكان كثيرة العدد والعدة كالبيئات كثيفة السكان هذه ؟ إنما هى صحة العقيدة وصلاح النية والاجتهاد .

ثانياً : اخترق الإسلام بواسطة الفاتحين الأوائل أصحاب البادية للبيئات الساحلية المتمثلة فى الشواطئ الأوروبية على البحر المتوسط المطيرة ذات الأنماط الزراعية ، رغم أن هناك آراء تقول إن الإسلام الذى ظهر في بيئة صحراوية تغلب عليها البداوة ينظرون للزراعة نظرة احتقار ، وهذا غير صحيح ، ولما كانت هذه الشواطئ الأوروبية من المناطق التى تسود فيها الزراعة والكثير منها زراعة فى مناطق جبلية فإن المسلمين فيها كان نصيبهم الفشل وبذلك تراجع الإسلام إلى الشواطئ الأفريقية لذلك البحر ، حيث الزراعة – إن وجدت – لاتحتاج إلى مجهود كبير ، وحيث تمتد الصحراء حتى الساحل فى بعض الجهات وراءه – بعيداً عنه – فى جهات أخرى مما يعنى بيئة قريبة من بيئة مهد الإسلام ، ولكن من الغريب أن يتوافر هذا الرأى فى كتب الجغرافية الدينية بشكل ملفت للنظر ، ولكن أيضاً الحقيقة أن العرب فى شبه الجزيرة العربية أهل واحات وزراعة ، واحتقار الزراعة يعد أمراً مخالفاً للإسلام ، بل يحث الإسلام على الزراعة ، عن أنس رضى الله عنه أن رسول الله (صلى الله عليه وسلم) قال : "ما من مسلم غرس غرساً فأكل منه إنسان أو دابة إلا كان له صدقة " [٥] .. وعن أبى هريرة رضى الله عنه أن النبى (صلى

الله عليه وسلم) كان يوماً يحدث – وعنده رجل من أهل البادية – : "أن رجلاً من أهل الجنة استأذن ربه فى الزرع – فقال : أولست – فيما شئت ؟ "

قال : بلا ولكنى أحب أن أزرع ، فأسرع وبذر فتبادر الطرف نباته واستواؤه واستحصاده وتكويره أمثال الجبال . فيقول الله تبارك وتعالى : دونك يابن آدم فإنه لا يشبعك شئ : فقال الأعرابى : يارسول الله لا تجد هذا إلا قرشياً أو أنصارياً فإنهم أصحاب زرع ، فأما نحن فلسنا زرع ، فضحك رسول الله صلى الله عليه وسلم " [٦] فكما هم أهل ارتحال وبداوة فهم أيضاً أهل زراعة كما ورد فى الحديث ، وزراعة المدرجات الجبلية معروفة منذ القدم فى اليمن وعسير ، وقد توطد الإسلام فى وادى النيل رغم أنه بيئة زراعية ، كما توطد الإسلام فى الشاطئ الشرقى للبحر المتوسط حيث بلاد الشام التى تشبه الشواطئ الأوربية التى اضمحلت فيها الزراعة بعد أن تركها المسلمون[٧].

ثالثاً : مهد الإسلام لانتشاره مذللاً كل العوائق الطبيعية ، فى إقليم ما يعرف بالهلال الخصيب وإيران وأفغانستان وبلاد ما وراء النهر ، فبالرغم من وجود أرض مستوية السطح خالية من العقبات الجبلية بأرض الهلال الخصيب مثل السهل العراقى ولم يكن انتصار المسلمين فى موقعة "القادسية" مثلاً بالأمر الذى يمكن أن يسند فيه الفضل أو جزء من الفضل إلى الظروف الجغرافية ، فقد كانت القادسية يومئذ يحف بها من ناحية الشرق نهر الفرات ، ويحف بها من جانب ميمنة جيش المسلمين مستنقع كبير ، وإنما كان نجاح جيش سعد بن أبى وقاص فى عبور الفرات والانطلاق شرقاً حتى نهر دجلة أمراً يحسب ضد الظروف الجغرافية ، ولايحسب نتيجة لها. حتى عبر جيشه دجلة واستولى على بقية المدائن ، وبسط نفوذه على المنطقة الواقعة شرقى النهر حتى بلغوا سفوح جبال زاجروس. كما أن الواقع من التحليل الجغرافى لموقعة "اليرموك" يظهر كيف أن ذلك النصر الذى تحقق للمسلمين قد تم رغم قسوة الظروف الجغرافية ، فكما يوضح الشكل رقم (٢)


الروم
الجانب الحصين من الثنية النهرية
المسلمون
نهر اليرموك
موقعة اليرموك

شكل رقم ((٢))

فاليرموك رافد شرقى لنهر الأردن ينبع من مرتفعات توران ويشق لنفسه خنقا ضيقاً شديد التعرج فى هضبة كلسية يغطيها البازلت ، وقبل التقائه بنهر الأردن بنحو ٣٠كم فى شكل ثنية نهرية تلتف حول منطقة سهلية ليس لها سوى باب واحد من الجنوب ، والمعروف عند الجغرافيين أنه فى كل ثنية نهرية يشتد النحت النهرى فى جانبها الخارجى بحيث يصبح هذا الجانب شديد الانحدار ، على حين يتركز الإرساب وينبسط السطح فى الجانب الآخر. وقد عسكر الروم عند حافة الجانب الخارجى ذى الجرف المنحدر نحو النهر ، أى نحو الجنوب ، فكانوا بذلك فى موقع يسهل عليهم منه أن يرموا جيش المسلمين. ومع ذلك فقد كتب النصر المؤزر للمسلمين ، إذ دارت جمهرة جيشهم من وراء الروم ، حتى أحاطوا بهم ، بحيث يتعذر عليهم التقهقر نحو الشمال ، واندفع المسلمون نحوهم فلم يكن أمامهم إلا أن يتجهوا نحو خانق اليرموك العميق ، نحو جرف الثنية النهرية المنحدر. وحاولت خيولهم تشتيت فرسانهم فى الفلاة وعند ذلك انقض المسلمون على مشاة الروم فهوى أكثرهم فى خانق اليرموك [٨].

وواجه الفتح الإسلامى فى إيران وأفغانستان وعورة شديدة فى السطح وحدة بالغة فى المناخ ، رغم ذلك قد تم الفتح بسرعة فائقة ، فإيران تضم طائفة من السلاسل الجبلية الوعرة كجبال البرز التى يزيد ارتفاعها عن ٦٠٠٠متر فوق سطح البحر وجبال زاجروس وتشهد أفغانستان جبال هندكوش التى تلى الهيمالايا فى الارتفاع ، وقد فتحها جيش المسلمين قادمة من العراق والواقع أنه بعد أن عبر جيش سعد بن أبى وقاص نهر دجلة ووصل إلى سفوح جبال زاجروس – ساور الخليفة عمر بن الخطاب رضى الله عنه شئ من الخوف إن عبر المسلمون هذه الجبال فقال : "وددت لو أن بيننا وبين العجم سداً لا يخلصون إلينا ولا نخلص إليهم . حسبنا من الريف السوداء" .. والذى حدث هو أن الفرس حشدوا جيوشهم فى تلك الجبال ، وبخاصة فى وادى نهر ديالى الذى يهبط نحو العراق عند حصن منيع هو حصن جلولاء (قزل رباط اليوم) ، على طريق القوافل القديم بين العراق وكر منشاه ،

وأخذ الفرس ينقضون على العرب من هذا الموقع المنيع ، وكان قتالا شديداً "رميا بالنبال وطعناً بالرماح حتى تقصفت" (٩) .

وانتصر المسلمون وسميت الواقعة "فتح الفتوح" . ومن إيران تقدم المسلمون لأفغانستان حتى قلبها فى عهد الخليفة عثمان بن عفان رضى الله عنه حيث استولوا على كابول وهرات وبلخ ، واستكمل فتح القطرين بنحو ٣٠ سنة فقط من الهجرة ، وإن كانت المناطق الواقعة فى جنوب جبال هندكوش لم يصلها الإسلام إلا بعد ذلك بنحو قرنين من الزمان ، وقد فتح المسلمون إقليم ما وراء النهر ، ذلك الإقليم الفسيح الممتد من بحر قزوين ونهر الفولجا فى الغرب إلى حدود منغوليا والصين الغربية فى الشرق ، ليضم بذلك التركستان بقسميها ، الغربى الذى يضم الجمهوريات الإسلامية من الاتحاد السوفيتى السابق والشرقى الذى يشمل بوجه خاص ولاية سيكيانج فى الصين : وهى مساحة هائلة تكاد تبلغ ثلاثة أمثال مساحة إيران وأفغانستان وباكستان "الغربية" مجتمعة . وعلى الرغم من بعد هذا الإقليم بعداً شديداً عن مهد الإسلام "نحو ثلاثة آلاف كيلومتر" ، وعلى الرغم من صعوبة ظروفه الطبيعية فإنه شهد الفتح الإسلامى فى وقت مبكر من ظهور الإسلام مما مهد السبيل لانتشار هذا الدين بين الناس ، حتى أنه ما كاد القرن الثانى للهجرة أن ينتهىحتى اكتسب إقليم ما وراء النهر طابعاً إسلامياً غاية فى الوضوح .

وقد أبدع المسلمون فى فن الحرب والقتال ، غير هايبين ولا وجلين ، عبر السهل وفوق الجبل ، فى القيظ وفى الزمهرير ، فى التربة الغبراء وفى الأرض الخضراء على حد سواء (١٠) .

الدعائم الموطدة للإسلام فى عالمه الجديد :

على الرغم أن الإسلام جاء للناس كافة واجتاحت هذه الدعوة الإسلامية أكثر بلاد الكون وعورة ، إلا أن هذا الدين بنى على مبدأ كان وراءه رسوخ العقيدة الإسلامية بين جميع بلاد الإسلام المفتوحة ، وهذا المبدأ هو "حرية اعتناق" الدين ، فقال

تعالى : {لا إكْراه فِي الدِّين قد تَبيّن الرُّشْدُ من الْغيِّ فمَنْ يكْفُرْ بالطّـاغوت ويُـؤْمن باللّه فقد اسْتَمْسك بالْعُرْوة الْوُثْقى لا انفصَامَ لها واللّهُ سميعٌ عليمٌ} (١١) . ويوضــح "دافيد صوفر" فى معرض كلامه عن توزيع الديانات وطرق انتشارها كيف أن هناك فارقاً واضحاً بين وسائل انتشار المسيحية ووسائل انتشار الإســلام إذ يقــول : إن انتشار المسيحية قد اعتمد أساساً على منظمات التبشير الـذى يعتبـر نشاطاً رئيسياً من أنشطة الكنيسة والذى يمتاز "بالدأب والإلحاح" وبأنه يخضع لتنظيم مركزى محكـم .. كمـا أنــه يوضــح دور الســيطرة الاستعمارية الأوروبية فى القرن التاسع عشر فــى إتاحــة الفرصــة للتبشير المسيحى لممارسة نشاطه فى المستعمرات على نحو لم يسبق له مثيل .

أما بالنسبة للإسلام فإن المؤلف يبرز أن العامل الأول فى انتشاره كـان الاتصـال العادى بين المسلمين وغير المسلمين أو ما يسـميه "داقيـد صـوفر" " Contact Conversion" بمعنى التحويل للعقيدة عن طريق الاتصال والاختلاط .

ويقول صوفر : لم يعرف الإسلام التنظيمات التبشيرية على أى نطــاق يذكر ، وإنما الذى كان يحدث هو أن معتنقى هذا الدين يحاولون نشــر عقيدتهم كأفراد وذلك بالقدوة الحسنة وبالاقناع .

وقد كسب الإسلام مناطق فسيحة كثيفة السكان بهذه المخالطة الفرديــة ، وبهــذه الوسيلة انتشر بحراً إلى الأقطار التى تحف بـالمحيط الهنــدى : اســتقرت أعـداد صغيرة من التجار المسلمين فى الموانى التجارية على السواحل غير الإســلامية ، وتزاوجوا مع أهل هذه الأقطار . وبمضى الزمن وسعوا مجال نشــاطهم التجـارى ومجال الإسلام فى الداخل . ومعظم المسلمين فــى إندونيســيا والملايــو وجنــوب

الفلبين ، بالإضافة إلى المجموعات الأصغر فى جنوب الهند وسيلان وفى جزر المالديف ، إنهم من نتائج هذه العملية ، عملية التحويل للعقيدة بالمخالطة .

كما أسهم أهل الورع والتقوى من المسلمين بدور هام فى نشر الدين فى البنغال وجاوة وغيرهما [١٢] .

وتجدر الإشارة إلى أن نشر الإسلام لم يكن حكراً للعرب الفاتحين فقط ، بل أسهم فى نشره أقوام عديدة من المسلمين الجدد ، حيث أسهم الفرس فى نقله إلى أفغانستان ، وأسهم الفرس والأفغان فى نقله إلى بلاد ما وراء النهر ، وحمل أهل تركستان أنفسهم راية الدعوة ، بل إن منهم من اشتركوا فى عملية الفتح سواء كانوا من أهل بخارى أو خوارزم ، أو غيرهم ممن اشتركوا مثلاً فى جيش قتيبة بن مسلم وبعد أن تم إسلام الأتراك الغربيين نقلوا حركة الجهاد بين جيرانهم من العناصر التركية الشرضية وبعد أن أسلم هؤلاء أتيح لهم فيما بعد أن يحملوا الإسلام بدورهم إلى بلاد الأناضول . وتتكرر القصة بعد ذلك فيحمل أهل الأناضول الإسلام إلى البلقان حتى الدانوب ، كما تتكرر فى إفريقية وفى الشرق الأقصى . أى أن رسم خريطة العالم الإسلامى ليست من صنع المسلمين العرب وحدهم وإنما هناك دور لسائر المسلمين فى رسم هذه الخريطة سواء كانوا من الفرس أو الأفغان أو الترك أو البربر أو السودان . بل وغيرهم [١٣] .

أثر الامتداد الإسلامى على رواج الفكر الجغرافى :

انفتح العالم الإسلامى فأصبح دنيا فسيحة الأرجاء ، حتى أصبح يمتد نحو ١٤٠درجة طولية ، ابتداء من خط طول ١٢٠ شرق خط جرينتس ، الواقع شرقى إندونيسيا ، حتى خط طول ١٨غرب خط جرينتش حيث مصب نهر السنغال فى المحيط الأطلسى ، وهى تعد أقصى امتداد العالم الإسلامى فى الاتجاه الغربى ، كما يمتد هذا العالم بين نحو ٧٠ درجة عرضية : بداية من أعالى نهر الفولجا عند

درجة عرض ٦٠ شمال خط الاستواء حتى درجة عرض ٦ جنوب خط الاستواء حيث جزيرة زنجبار على الساحل الإفريقى على المحيط الهندى .

وتلك مساحة هائلة ، أكبر مثلاً من مساحة كل القارة الإفريقية ، بل وأكبر من قارتى أوروبا وأمريكا الجنوبية مجتمعتين ، فهى تبلغ نحو اثنى عشر مليوناً من الأميال المربعة ، ولعلها تصل إلى نحو أربعة عشر مليوناً إذا أضفنا إليها المساحة التى تشغلها الأقليات المسلمة فى الدول غير المسلمة [١٤] .

ومع هذا الاتساع الهائل كان من الضرورى أن ينمو الفكر الجغرافى ويزدهر ، فبدأ الفكر الجغرافى الإسلامى كعلم متلازماً مع التاريخ ، إذ كانا فى نظر العرب فرعان متلازمان من شجرة المعارف العامة التى كانت تسمى "الأدب" بصورة عامة ، فكما كان من الضرور للعربى أن يعرف لغته ، نثرها ونظمها وشعرها وكتابها ، فكذلك كان لابد له أن يعرف أنساب العرب وأخبارهم وسيرة الرسول (صلى الله عليه وسلم) وأخبار الفتوحات وتواريخ الخلفاء والدول ، وكان لزاماً عليه أن يعرف بلاد الإسلام ومدائنها والطرق إليها مع ما تيسر من أحوال أهلها وصفاتهم وعاداتهم .

ومن هنا كان من الصعب أن تفصل فى كثير من الأحيان بين الجغرافى والمؤرخ والأديب فى عالم الفكر الإسلامى ، فلو تناولنا كتاباً أدبياً صرفاً كالبيان والتبيين للجاحظ مثلاً . ودرسناه دراسة دقيقة لاستخرجنا منه من المعلومات التاريخية الصرفة والملاحظات الجغرافية الخالصة ، الأمر الذى يضع أبا عثمان عمرو بن بحر فى صفوف الجغرافيين والمؤرخين [١٥] .

بعد ذلك أخذت الجغرافيا والفكر الجغرافى طريق الازدهار والمنهجة والتأليف ، فقد اتسعت الدولة الإسلامية وتنوعت بيئاتها وأعراقها وزادت الحاجة لمعرفة الكثير عن هذا العالم الشاسع ، عندئذ صدر التأليف فى الجغرافية عند المسلمين عن نزوع نحو المعرفة وتعدد الثقافات والثروات والدروب والمسالك والممالك الذى امتازت به أمم الإسلام فى عصر النهوض ، إذ انه مظهر من مظاهر الشعور بالعزة الذى يصاحب الأمم الصاعدة وازدهار العلم والمعرفة .

وفى ذلك يقول المقدسى فى مقدمة كتابه الشهير "أحسن التقاسيم فى معرفة الأقاليم" : ووجدت العلماء قد سبقوا إلى العلوم ، فصنفوا على الابتداء ، ثم تبعتهم الأخلاف فشرحوا كلامهم واختصروه ، فرأيت أن أقصد علماً قد أغفلوه ، وانفرد بعض لم يذكروه إلا على الإخلال ، وهو ذكر الأقاليم الإسلامية وما فيها من المفاوز والبحار والبحيرات والأنهار .... وعلمت أنه باب لابد منه للمسافرين والتجار ولا غنى عنه للصالحين والأخيار ، إذ هو علم ترغب فيه الملوك والكبراء ، وتطلبه القضاة والفقهاء وتحبه العامة والرؤساء (١٦) .

ويقول ابن حوقل فى مقدمة "صورة الأرض" : "وكان مما حضنى على تأليفه وحثنى على تصنيفه وجذبنى إلى رسمه أننى لم أزل فى حال الصبوة شغفاً بقراءة كتب المسالك ، متطلعاً إلى كيفية البين بين الممالك فى السير والحقائق ، وتباينهم فى المذاهب والطرائق ... وترعرعت فقرأت الكتب الجليلة المعروفة والتواليف الشريفة المصفوفة ، فلم اقرأ فى المسالك كتاباً مقنعاً ، وما رأيت فيها رسماً متبعاً ، فدعانى ذلك إلى تأليف هذا الكتاب ..." (١٧) .

وساعد اتساع الدولة الإسلامية واحتكاكها بالشعوب والثقافات على وصول أراء الهنود والإيرانيين فى الفلك والجغرافيا إلى المسالكيين والجغرافيين من العرب، فقد ترجم المسلمون كتابى السادهانتا "السند هند" وأركاند اللذين ألفهما براهما جوبتا حوالى ١٥٤هـ /٧٧١م ، وقام على ترجمته نفر من الهنود ورواد الفلك والجغرافيا المسلمين مثل إبراهيم بن حبيب الفزارى ويعقوب بن طارق وغيرهما ، وعلى الهنود أخذ العرب المسلمون القول بالخط الذى يقسم القبة السماوية ويمر بموقع أرين أو العرين . ثم قسموا دائرة القبة بعد ذلك إلى ٣٦٠قسماً سمى كل قسم منها درجة ويمر بكل منها خط من خطوط الطول . وفى وقت لاحق أخذ المسلمون العرب عن الإغريق من مثال كلاوديوس وبطليموس السكندرى وترجموا لهم الكتب مثل كتاب المجسطى

كما كان لاتساع العالم الإسلامى وتعدد فتوحاته كثرة الدروب والمسالك فكانت الرحلة التى تعد أهم جوانب الجغرافيا الإسلامية ، وقد سلك هذا الطريق الجغرافيون المسلمون بعد أن تأثر الكثير منهم بالأفكار اليونانية ، وظهر ما يعرف بالمسالكيين الجغرافيين ، إذ تعتمد أفكارهم واتجاهاتهم على الرحلة والمشاهدة وسؤال أهل البلاد وتحقيق مايدلون به من معلومات ومقارنات بغيرها ودراسة الكتب السابقة ومراجعتها (١٨).

ويعتبر من رواد هذا الفكر الجغرافى القائم على الرحلة والمشاهدة هو : احمد بن أبى يعقوب بن واضح الكاتب ، المعروف باليعقوبى "توفى بعد ٢٧٨هـ / ٨٩١م" وهو الواضع أول تاريخ للعالم عند المسلمين ، قد بين فى فاتحة كتاب "البلدان" قال : "إنى عنيت فى عنفوان شبابى وعند احتيال سنى وحدة ذهنى "بعلم أخبار البلدان" والمسافة ما بين كل بلد وبلد ، لأنى سافرت حديث السن ، واتصلت أسفارى ودام تغربى ، فكنت متى لقيت رجلاً من تلك البلدان سألته عن وطنه ومقره ، وإذا ذكر لى محل داره وموضع قراره سألته عن بلده وبلدته ما هى وزرعه ما هو ، وساكنيه من هم : عرب أم عجم ؟ ... شرب أهله حتى اسأل عن لباسهم ... وديانتهم ومقالاتهم والغالبين عليه والمترأسين فيه ... وما مسافة ذلك البلد ، وما يقرب منه من البلدان ... ثم اثبت كل ما يخبرنى به من أثق بصدقه ، واستظهر بمسألة قوم بعد قوم ، حتى سألت خلقاً كثيراً وعالم من الناس فى الموسم ، وغير الموسم من أهل المشرق والمغرب . وكتبت أخبارهم ورويت أحاديثهم ، وذكرت من فتح بلداً بلداً ، وجند مصراً مصراً من الخلفاء والأمراء ، ومبلغ خراجه وما يرتفع من أماله ، فلم أزل أكتب هذه الأخبار ، وأؤلف هذا الكتاب دهراً طويلاً ، وأضيف كل خبر إلى بلده ، وكل ما أسمع به من ثقات أهل الأمصار إلى ما تقدمت عندى معرفته ..." (١٩) .

وتعددت الرحلة عند المسلمين ؛ إذ فيهم الرسول الذى ترسله الدولة إلى ناحية من النواحى للكشف عن مسألة علمية مثل "سلاّم" الذى أرسله الخليفة الواثق عام

"٢٢٧هـ / ٨٤٢م - ٢٣٢هت / ٨٤٧م" ليستطلع أمر سد يأجوج ومأجوج ، وفيهم صاحب البريد الذى يتولى نقل مراسلات الدولة ورسلها كأبى الفرج قدامة بن جعفر "المتوفى بعد سنة ٣٢٠هـ / ٩٣٢م" ، فقد كتب موسوعة شاملة لكل ما يحتاج إليه كتاب الدولة من المعارف وأسماه "كتاب صناعة الكتابة" وفيهم المغامر فى رحلته كالمقدسى ، وفيهم السفير الذى يندبه الخليفة للسفارة إلى بلد غريب مثل احمد بن فضلان ، الذى أرسل إلى ملك البلغار فى حوض الفولجا ، وفيهم التاجر الذى قطع آلاف الأميال فى برار وقفار ومخاطر ثم يسجل ذكرياته ومشاهداته ، مثل سليمان التاجر "نهاية القرن الثالث الهجرى / التاسع الميلادى" وقد وصف فى كتابه "سلسلة التواريخ" الرحلة بالبر إلى الصين والهند عن طريق فارس (٢٠) وفيهم الرحالة الملاحين أمثال احمد بن ماجد وسليمان المهرى الذين تركوا كتاباتهم عن الملاحة وعلوم البحار .

ووسط هذه الظروف التى شهدت عنفوان الدولة الإسلامية ازدهر علم الجغرافيا كسائر العلوم الأخرى كعلم فن الخرائط التى أبدع فيها الجغرافيون المسلمون وتجلى هذا الفن فى خريطة الإدريسى كأول خريطة حقيقية لصورة الأرض والتى جسدها فى هيئة كرة لتوحى للغرب بعد ذلك بكروية الأرض والتى كانت سببا مباشراً فى حركة الكشوف الجغرافية التى أسفرت عن اكتشاف الأمريكتين وباقى العالم الجديد وباقى أجزاء العالم قاطبة ، وساعد فى هذه الحركة التاريخية فن الملاحة الإسلامية التى وفرت الأدوات والأسفار المعينة على ذلك ، كما ترك المسلمون من الجغرافيين من أخبار الرحلات والمسالك ما وطد فيما بعد حركة الكشوف وتوكيدها فى كافة العالمين القديم والجديد معاً ، وسوف نولى ذلك فيما بعد بشئ من التوضيح والتفصيل .

وجدير بالذكر أن الدولة الإسلامية قد بلغت أوج عزها ومنعتها فى قرون قليلة عقب ظهور الإسلام وهو زمن قصير نسبياً ، تغلبت فيه على دول ذات تاريخ وحضارة

وامتد ملك المسلمين خلاله من أطراف الصين شرقاً إلى مشارف المحيط الأطلسي غرباً وجابت رحالوهم وعلماؤهم أبواب أوروبا تقريباً.

وسوف يزول العجب إذا عرفنا أن مرد ذلك كان لوحدة الأمة وتمسكها بما نشأت عليه من تربية إسلامية سامية تلك التى تحض على الجهاد والاجتهاد والاتحاد ونبذ الأحقاد وكبح هوى النفس والتضحية بكل نفيس وغال ، لرفع شأن كلمة الحق والدين والشرف ، وحين دبت الفرقة بين المسلمين تقطع ملكهم إلى دويلات وصاروا لقمة سائغة لأعدائهم . وصدق الله تعالى حيث قال : {إِنَّ هَذِهِ أُمَّتُكُمْ أُمَّةً وَاحِدَةً وَأَنَا رَبُّكُمْ فَاعْبُدُونِ} [٢١] . وفى آية أخرى قال تعالى : {وَإِنَّ هَذِهِ أُمَّتُكُمْ أُمَّةً وَاحِدَةً وَأَنَا رَبُّكُمْ فَاتَّقُونِ} [٢٢] . وهكذا نجد تاريخ الفكر الجغرافى للدولة الإسلامية عبرة لمن أراد أن يتذكر .

أثناء حركة الكشوف الجغرافية وبعدها أخذت أوروبا زمام المبادرة فى الفكر الجغرافى ، أثناء التوسع التجارى الذى مرت به أوروبا والذى أدى بدوره إلى ظهور مشاكل اقتصادية واجتماعية وسياسية جديدة نمت على أثرها الجغرافيا التجارية ، حيث نمو الأسواق وازدياد النفوذ التجارى الأوروبى فى العالم ، ودار تباعاً الصراع بين القوى الدولية للسيطرة على حركة التبادل ومصادر الثروة والسواق فى العالم وبدأت الثورة العلمية والتكنولوجية تتنامى ومعها الفكر الجغرافى خاصة الجغرافيا الإقليمية لدراسة الأقاليم وموارده وسياسته ، واستمرت الجغرافيا فى تطورها ، ولكن ليس على أيدى المسلمين الأقل تحضراً ولكن العالم الغربى هو صاحب المبادرة [٢٣] .

ومن نافلة القول ووصلاً لما سبق ، أنه منذ ظهور علم الجغرافيا بصورته الأكاديمية فى نهاية القرن التاسع عشر وبدايات القرن العشرين فهو يخضع لتعريفات متعددة وأحياناً متعارضة ، وبدأ الجغرافيون بالتركيز على الوصف لسطح الأرض لموقع معين محاولين توضيح أبعاده المكانية التى تميزه عن غيره من المواقع ، ووقعت الجغرافيا بين شقى الرحى أى الجوانب الطبيعية والجوانب

البشرية ، وجرى التركيز على الجوانب الأولى عند ميلاد العلم ، وبعدها ، أصبح الاهتمام بأحد الجانبين يتأرجح بين مد وجزر ، وأن كل فترة شهدتها الجغرافيا كانت تستعين بأدوات بذاتها لتحقيق التعريف الذى يتبناه البعض ، وأصبح الأمر أكثر صعوبة حين نشأت أقسام الجغرافيا فى الجامعات الأوروبية والأمريكية ووجد الجغرافيون أنفسهم تابعين أحياناً لكليات تهتم بالجوانب الطبيعية ، وأحياناً لكليات مهتمة بالنواحى الاجتماعية والإنسانية ، ومنذ الستينات من القرن العشرين أخذت الجغرافيا تتخلى عن الوصف متجهة لطرق جديدة تعد أكثر مصداقية ودقة فى تحليل الظاهرات الجغرافية ، مثل تحليل النظم "System Analysis" ، وواكب ذلك ما يعرف بالثورة الكمية "Quantitive Revolution" والتعويل على التحليل الرياضى ، ومن خلال محاولة الجغرافيا تطوير منهجها كانت الحاسبات الآلية تتطور بسرعة مذهلة بصورة أصبحت متاحة للقاعدة الكبرى من الباحثين بعد أن كانت أكبر حجماً وأبطأ سرعة وأغلى ثمناً ، ولما كانت هذه الحاسبات هى الأداة لتحليلات النظم المختلفة ، فإن هذا التطورير تواكب مع ظهور تقنيات جديدة احتاجت للحاسبات بشدة ، وتعنى بذلك تقنية الاستشعار عن بعد " Remote Sensing" ونظم المعلومات الجغرافية " Geogeaphic Inbormation Systems" (٢٤) .

هوامش الفصل الأول :

١- (٢٨) سورة سبأ

٢- (٩) سورة الإسراء

٣- للاستزادة أنظر : محمد احمد حسونة ، أثر العوامل الجغرافية فى الفتوح الإسلامية ، القاهرة ، ١٦٠ ، ص ١٢ وما بعدها .

٤- يوسف أبو الحجاج ، المجلة الجغرافية العربية ، الجمعية الجغرافية المصرية ، خريطة الإسلام – ضآلة دور الظروف الجغرافية فى رسمها ، العدد ١٥ ، ١٩٨٣ ، ص ٣ .

٥- (أخرجه البخارى فى صحيحه)

٦- (أخرجه البخارى فى صحيحه)

٧- جمال حمدان ، العالم الإسلامى المعاصر ، القاهرة ، ١٩٧١ ، ص ٥٠ وما عدها .

٨- يوسف أبو الحجاج ، مرجع سبق ذكره ، ص ٥-٧ .

٩- احمد بن يحى بن جابر البلاذرى ، فتوح البلدان ، القاهرة ، ١٣١٨ هـ ، دار الكتب المصرية .

١٠- نفس المرجع السابق ، ص ٨-١٠ .

١١- (٢٥٦) سورة البقرة

١٢- David Sopher , Geography of Religions , prentice Hall , 1967 , PP . 89-92 .

١٣- عباس محمود العقاد ، الإسلام دعوة عالمية ، القاهرة ، ١٩٧٠ ، ص ٦١ .

١٤- يوسف أبو الحجاج ، مرجع سبق ذكره ، ص ١ .

١٥- للاستزادة أنظر : ياقوت الحموى ، كتاب معجم البلدان ، القاهرة ، طبعة الساسى ، الجزء الأول ، ص ٢ وما يليها .

١٦- شمس الدين ابو عبد الله المقدسى ، أحسن التقاسيم فى معرفة الأقاليم ، بيروت ، مكتبة خياط ، ١٩٠٦ ، تحقيق / دىخويه ، الطبعة الثانية ، ص ١-٢ .

١٧- للاستزادة أنظر : ابن حوقل ، أبو القاسم محمد النصيبى ، صورة الأرض ، تحقيق / ج . هـ . كرامرز ، لايدن ، الجزء الأول ، ص ٣ .
١٨- حسين مؤنس ، تاريخ الجغرافية والجغرافيين فى الأندلس ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، القاهرة ، مكتبة مدبولى ، الطبعة الثانية ، ١٩٨٦ ، ص ٧-٨ .
١٩- للاستزادة أنظر : احمد بن أبى يعقوب بن واضح الكاتب ، كتاب البلدان ، تحقيق / ميخائيل يانوس دي خويه ، ليدن ، ١٨٦٠ ، ص ٢-٣ .
٢٠- حسين مؤنس ، مرجع سبق ذكره ، ص ٨-١١ .
٢١- (٩٢) سورة الأنبياء
٢٢- (٥٢) سورة المؤمنون
٢٣- محمد محمود الديب ، الجغرافيا الاقتصادية ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٩٧ ، ص ٢-١٥ .
٢٤- محمد مدحت جابر ، تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار من البعد فى مجالَ الجغرافيا الطبية ، المجلة الجغرافية العربية ، الجمعية الجغرافية المصرية ، العدد الخامس والثلاثون ، عام ٢٠٠٠ ، الجزء الأول ، ص ١-٢ .

(الفصل الثانى)

الفكر الجغرافى عند الأمم السابقة وفى الدولة الإسلامية

(الفصل الثاني)

الفكر الجغرافي عند الأمم السابقة وفي الدولة الإسلامية

لا ندعي نحن المسلمين أننا أول المبدعين العارفين الواضعين للفكر الجغرافي وحسب بين الأمم ولكننا بحق أبدعنا في هذا الفكر الجغرافي بل وأثري هذا الفكر العالم اليوم ،رغم ما يدعي المغرضون أننا أمة الإسلام لا نسهم بجدية في علوم الحضارة الإنسانية المختلفة ، ومما يزيد الأمر سوء هو أن من بين أبناء الأمة الإسلامية من يجهلون أو يتجاهلون تراث أمتهم في شتي العلوم التي كانت أساس حضارة هذا العصر الزاهرة ،كما كان فكر السابقين أساس حضارة الإسلام الزاهرة من قبل ، فما قامت حضارة إلا على كاهل سابقتها ،وذلك فضل السابقين علي اللاحقين ،من ثم لكي نعطي كل ذي حق حقه ،ولكي نعطي تأصيلا للفكر الجغرافي الإسلامي ،سوف نتعرض في إيضاح مختصر للفكر الجغرافي للأمم السابقة والتي تعد المنطلق والوصول الحقيقي للفكر الجغرافي الإسلامي .

فتعد المعرفة الجغرافية قديمة قدم الإنسان ذاته ،فقد بدأ الإنسان حياته جامعا وملتقطا للغذاء ،وكان مجرد مستهلكا للطعام ولم يكن منتجا له ،فكان علي الإنسان معرفة الطرق التي يسلكها للوصول للأماكن التي تتوافر فيها الثمار والدرنيات ،ثم انتقل الإنسان بعدها إلي مرحلة الصيد ،فاتسع مجال تجواله وبالتالي زادت معرفته بالمناطق ،فكان عليه مطاردة الحيوان لمسافات طويلة فالحيوان يختار الطريق ويتبعه الإنسان في طرق لم يألفها سابقا ،فيضطر الإنسان إلي مزيد من الملاحقة والعناية والانتباه للظواهر الجغرافية المختلفة للاسترشاد بها .

ووصلاً لما سبق فقد مرت معرفة الإنسان للعالم بمراحل :

مرحلة الكشوف المحلية ومرحلة الكشوف الإقليمية ثم مرحلة الكشوف العالمية ، إذ تعارفت الجماعات البشرية على تفاصيل الوضع الإقليمي والموارد في مناطقها .

وفى مرحلة ثانية زاد اتصال هذه الجماعات ، فبدأ تعرفها على ما جاورها من مناطق وموارد على المستوى الإقليمى ، وبزيادة الاتصالات والجماعات البشرية لبعضها على مستوى العالم بإرسال المستكشفين والبعثات الكشفية ، وبالسيطرة والهيمنة أصبحت المعلومات الجغرافية عن العالم متاحة للجميع ، وأصبح لها صفة العالمية . ومن هنا يتضح أن الكشوف الجغرافية هى الأساس فى التعرف على العالم وعلى جماعات البشر وموارد الأرض ، وبها وضع الأساس للفكر الجغرافى [١] .

ولعل عبارة "الرحلة عين الجغرافيا المبصرة" لصلاح الشامى الواحد من عناوين كتبه لدليل حقيقى إلى أن الرحلة ليست وسيلة استكشاف فحسب ، بل هى أيضاً "جزء أصيل من حركة الحياة على الأرض" [٢] .

الفكر الجغرافي وكشوفه قبل الإسلام:

أولاً : الفكر الجغرافى لبلاد ما بين النهرين :

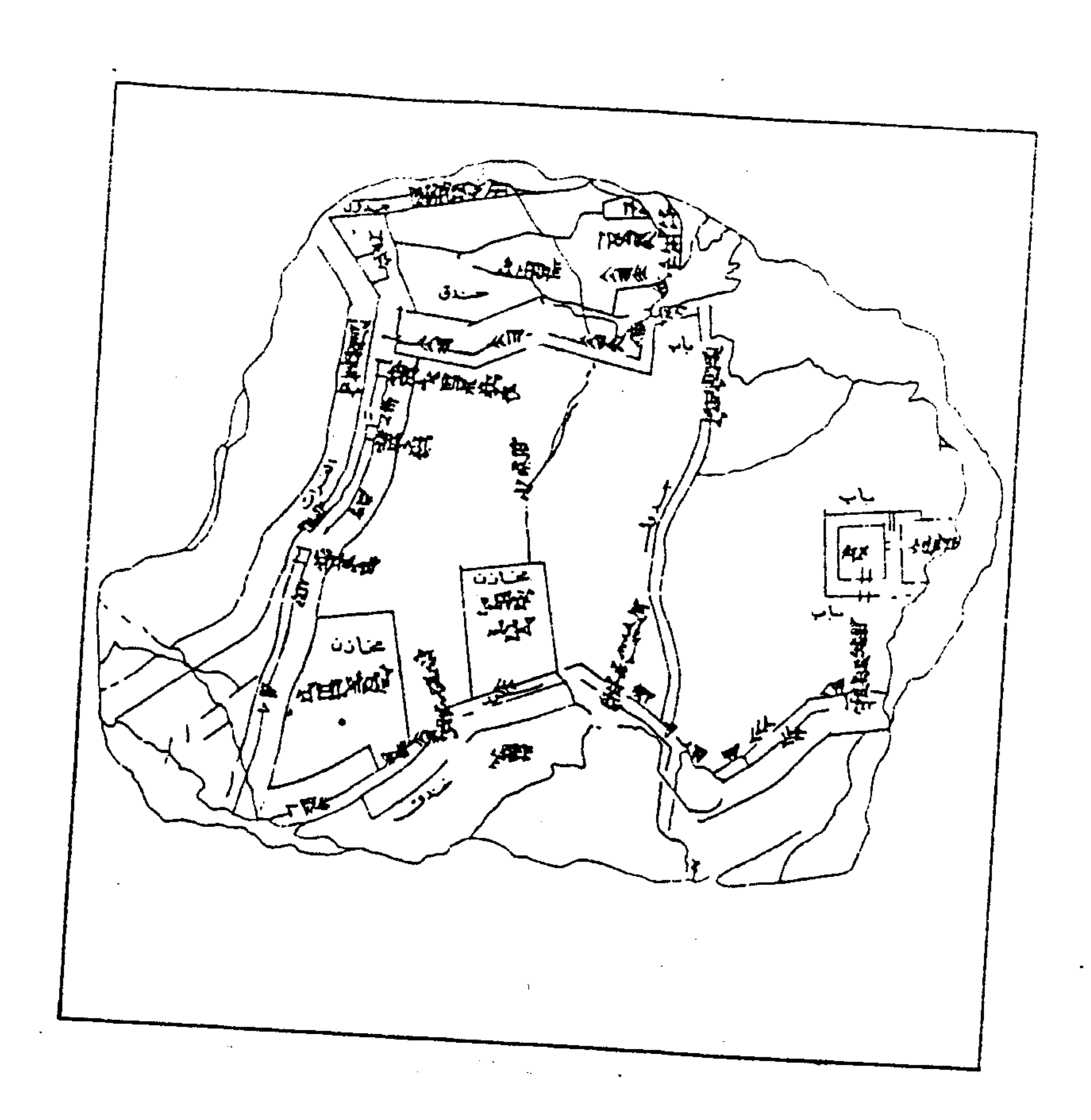
امتازت سماء أرض الرافدين "بابل" بصفاء السماء التى ساعدت على رؤية الأجرام السماوية وتتبع حركتها بوضوح ، فاستخدموا المزاول الشمسية ، وبنوا الأبراج لمتابعة الأجرام السماوية ورصدها ، واهتم البابليون بالكواكب وعرفوا عطارد والزهرة والمريخ والمشترى وزحل وتمكنوا من رصد ظاهرتى الكسوف والخسوف كما وضعوا تقويماً سنوياً قمرياً وجعلوا طول الشهر القمرى ٢٩ يوماً ، ٣٠يوماً بالتتابع وعلى هذا صار طول السنة ٣٥٤يوماً ، ولكى يتم التوافق بين السنة القمرية والشمسية أضافوا شهراً أخر للسنة لتصير ثلاثة عشر شهراً عند الضرورة وقسم البابليون الدائرة إلى ٣٦٠° ، والدرجة ستون دقيقة ثم تقسيم الدقيقة إلى ستين ثانية .

وتصور البابليون الأرض "قفة" مقلوبة طافية على الأرض سبع طبقات وتصوروا السماء سبع طبقات وأطلقوا عليها "تبقات Tupukat" [٣] .

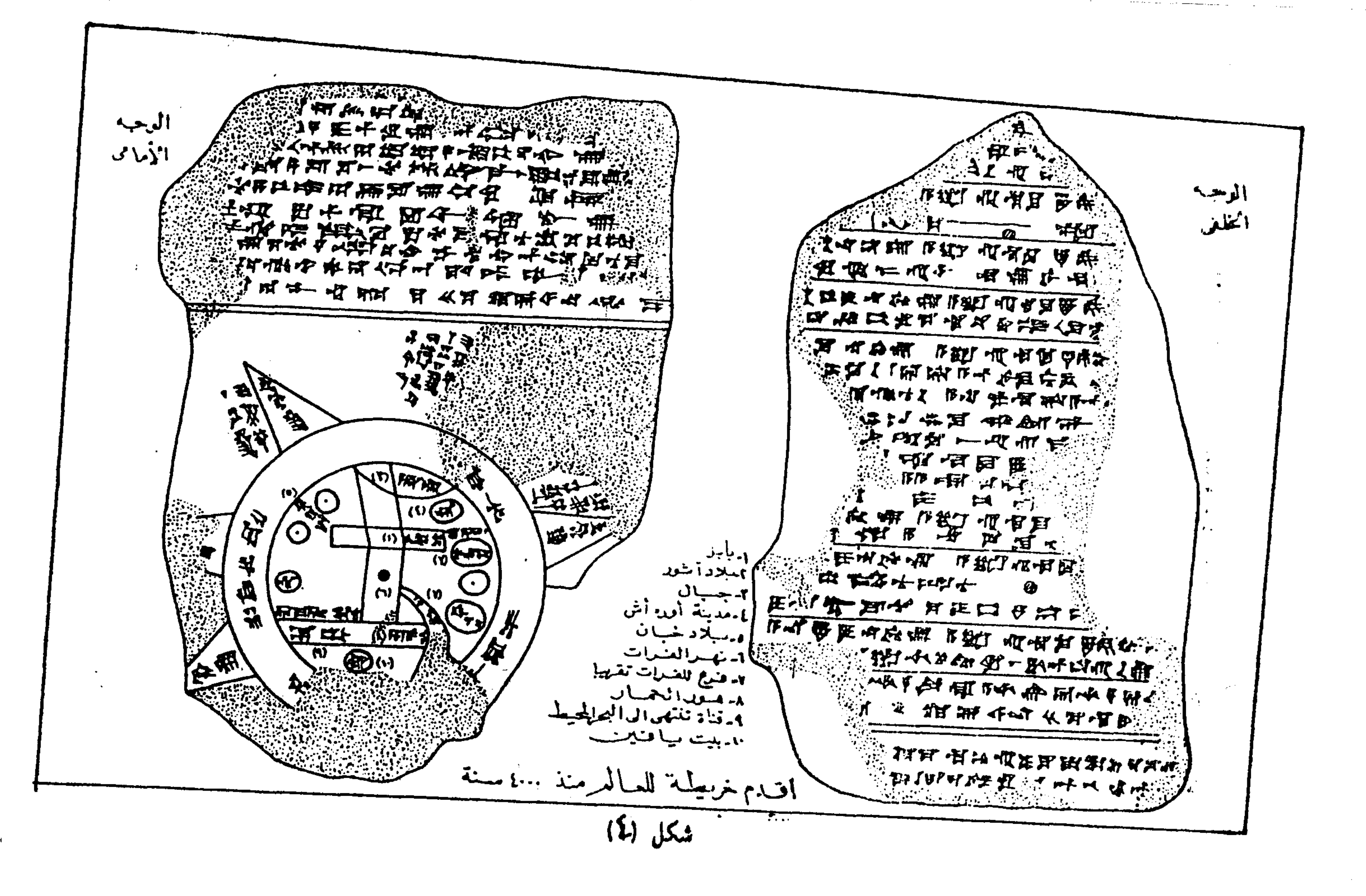
وقد برع البابليون فى رسم الخرائط حيث توافر الطين مع تفوقهم فى علمى الفلك والرياضة ، وكان من أهم الدوافع التى شجعتهم على الاهتمام بالخرائط محاولات تقرير الضرائب على أساس دقيق ، وفى ذلك تشابه فى هذه الخاصية بينهم وبين المصريين . كما أن البابليين هم أصحاب أقدم خريطة عرفها العالم شكل رقم (٣) التى رسمت منذ أربعة آلاف سنة على لوح من الصلصال ، متمثلة على هيئة الدائرة وتجمع بلاد بابل وآشور والأهوار فى الجنوب وتحيط بهذه الدائرة البحر ، وعلى أطرافه رسمت جزر على هيئة مثلثات كما رسم البابليون خرائط للمدن ، كانت أهمها خريطة لمدينة "نفر" وترجع إلى الألف الثانى قبل الميلاد كما فى الشكل رقم (٤) وكانت مدينة نفر هى المركز الثقافى لبلاد سومر ، وقد أوضحت تلك الخريطة الحديقة المركزية لمدينة نفر وعدد من المعابد والعمارات والأنهار والقنوات والأسوار والأبواب ، وتعد لوحة "جاسور" فى شمال بابل أقدم الخرائط الطبوغرافية حتى الآن ، إذ ترجع لنحو ٣٥٠٠ سنة قبل الآن ، كما أنها رسمت سلسلتين من الجبال فى الشرق والغرب كما فى الشكل (٥) وبها ما يمكن تفسيره بالأنهار ، وقد دون على الخريطة بعض الأسماء الجغرافية أهمها أسم "أرافا" الذى يعتقد أنه الاسم القديم لمدينة كركوك . وقد اهتم البابليون بمعرفة موقع بلادهم بالنسبة لما يجاورها ، واعتقدوا أن الأرض مقسمة إلى أربعة مناطق هى "عيلام" جنوب بابل و "آكاد" أى عقاد فى الشمال و"سوبارتو" فى الشرق و "أمورو" فى الغرب [٤] .

<u>ثانياً : الفكر الجغرافى لمصر القديمة</u> :

قامت على ضفاف النيل أعرق الحضارات البشرية ، وقد تأثرت المعرفة الجغرافية بالنيل وفيضاناته ، وقد أوحى النيل للمصريين بفكرة البحث ، إذ أنهم يرون فيضانه يتجدد كل صيف ، فتجدد الحياة وخصوبة الأرض وتنبت البذور ، واستمد المصريون أملهم فى البعث من ملاحظة حركة الشمس الدورية وارتباط

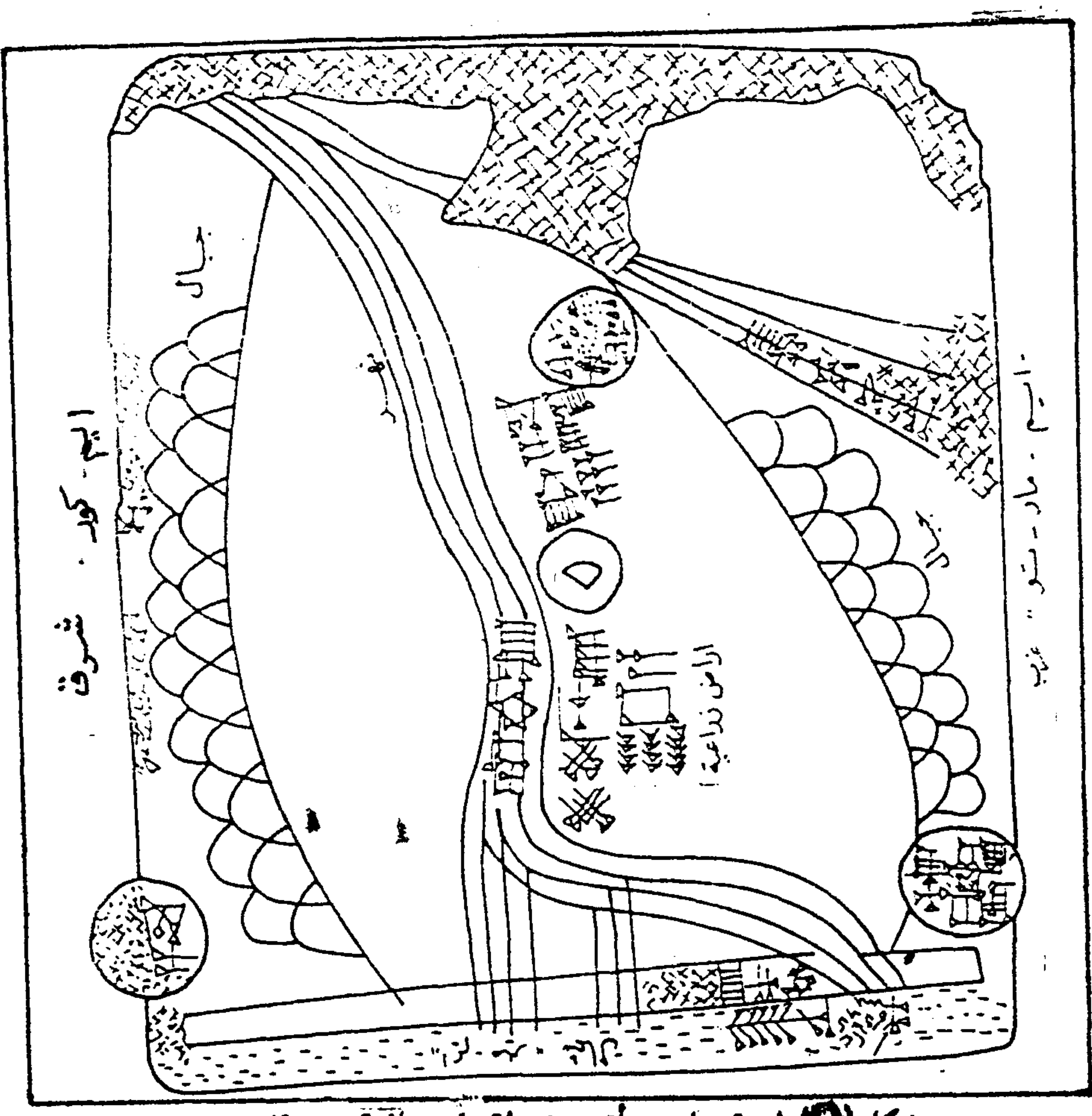


شكل (٣) مدينة "نفر" أقدم خريطة في العالم



اقدم خريطة للعالم منذ ٤٠٠٠ سنة

شكل (٤)



شكل (٩) لوحة جاسور أقدم خريطة طبوغرافية معروفة

"القرن الخامس عشر ق.م"
(نموذج للخرائط البابلية)

شروقها بيقظة الكائنات الحية بعد النوم ، وقد تحددت معارف المصريين القدماء فى أمور ثلاثة هى :

* ملاحظة الظاهرات الفلكية ومحاولة تفسيرها : إذ ساعد صفاء سماء مصر على رؤية الأجرام السماوية بوضوح ، ومن أهم الملاحظات الفلكية للمصريين القدماء ، ملاحظة النجم "سيروس" أى الشعر اليمانية فى الصباح قبيل مجيئ شروق الشمس عند الفيضان ، وقد لاحظ المصريون القدماء ذلك ، فاهتم كهنة مصر القديمة بهذا النجم ، ومن المعروف فلكياً أن النجم "سيروس" يشرق مع الشمس فى ١٩ يوليو ، وقد توصل المؤرخون إلى أن التقويم المصرى بدأ فى ١٩ يوليو سنة ٤٢٤١ ق . م . بمعنى أن المصريين القدماء سبقوا الرومان فى استخدام التقويم بأكثر من ٤٠٠٠ سنة ، وبذلك يكون التقويم المصرى القديم أقدم تقويم وضع فى العالم . كما سبق قسم المصريون السنة إلى ١٢ شهر لكل شهر ٣٠ يوماً مضافاً إليها الشهر الأخير خمسة أيام لتكتمل السنة ٣٦٥ يوماً مقسمة إلى ثلاثة فصول : "أخت" أى فصل الفيضان و"برت" أى فصل الإنبات والزراعة و"شمو" أى فصل الجفاف والحصاد [٥] .

* تفوق المصريون القدماء فى الرحلات البحرية ، وقد ارتبط هذا التفوق بهبوب الرياح الشمالية فى عكس اتجاه النيل مما يسر الملاحة فى النهر ، إضافة إلى تعدد المسطحات المائية كالبحيرات والبحر المتوسط والبحر الأحمر ثم وجود البردى والأخشاب لصناعة القوارب . وسجل التاريخ عدداً من رحلاتهم مثل :

١- رحلة سنفرو ٣٢٠٠ ق . م لجلب الأخشاب من فينيقيا .

٢- رحلة حتشبسوت ١٥٠٠ ق . م إلى بلاد بونت لجلب البخور للطقوس الدينية والمعابد .

٣- رحلة نخاو حول إفريقيا (٦١٠ - ٥٩٤ ق . م) وقام بها الفينيقيون بأمر نخاو .

٤- حملات وبعثات عسكرية قام بها تحتمس الثالث ورمسيس الثانى إلى الشام والنوبة لزيادة رقعة المعرفة الجغرافية لمصر القديمة .

* رسم المصريون القدماء مجموعة من الخرائط لغرض مسح الأراضى التى يغمرها الفيضان أشهرها ما فى عهد رمسيس الثانى "١٣٠٠ ق . م" وتحدد مواقع الأعمدة التى تحدد مساحة الأحواض الزراعية كما وجدت بعض الخرائط عن مناجم الذهب بالإضافة إلى خرائط توضح مواضع قبور الموتى لترشدهم إلى العالم الآخر [٦] .

ثالثاً : الفكر الجغرافى عند الفينيقيين :

يطلق على الفينيقيين "الكنعانيون" عاشوا منذ ١٦٠٠ ق . م على الساحل الشرقى للبحر المتوسط إلى شمال فلسطين ما بين طوروس شمالاً حتى جبل الكرمل بفلسطين جنوباً ، وكان الفينيقيون شعباً تجارياً ، ولهذا أنشأوا مستوطنات (٥٠ مستوطنة) فى حوض البحر المتوسط ، أهمها : صور وقبرص ورودس وصقلية وبانتلاريا وسردينيا وكانت أشهرها قرطاجة (تونس) : وساعدت الظروف الطبيعية والبشرية على لجوء الفينيقيين للبحر والتجارة مستعينين بالنجم القطبى فى أسفارهم ، ورغم رحلاتهم التجارية الواسعة فإنهم لم يتركوا أى خرائط وربما كان ذلك بدافع الحفاظ على أسرار البحر

وينسب للفينيقيين لفظ المحيط كما جابوا البحر الأحمر ، ويعتقد أن أسم البحر الأحمر يعود إليهم على أساس لون بشرتهم الحمراء ، ويعتقد وصولهم إلى البرازيل ، كما يعتقد أنهم كانوا على دراية بالمحيط ألأطلسى ، ووصلوا فى رحلاتهم شرقاً إلى شمال غرب الهند .

رابعاً : الفكر الجغرافى عند الإغريق :

نال الإغريق شهرة واسعة منذ (٦٠٠ – ٣٠٠ ق . م) على سواحل بحر إيجة وجزره ، حيث مكانتهم العلمية ومنزلتهم الحضارية ، وأطلق الإغريق على أنفسهم "الهيلينيين" نسبة إلى "هلين" أصلهم الأول .

شهد العهد الإغريقى عدداً من الكتب كانت لهم آراء فى الفكر الجغرافى ما بين الوصف للرحلات والمشاهدة والقياس .

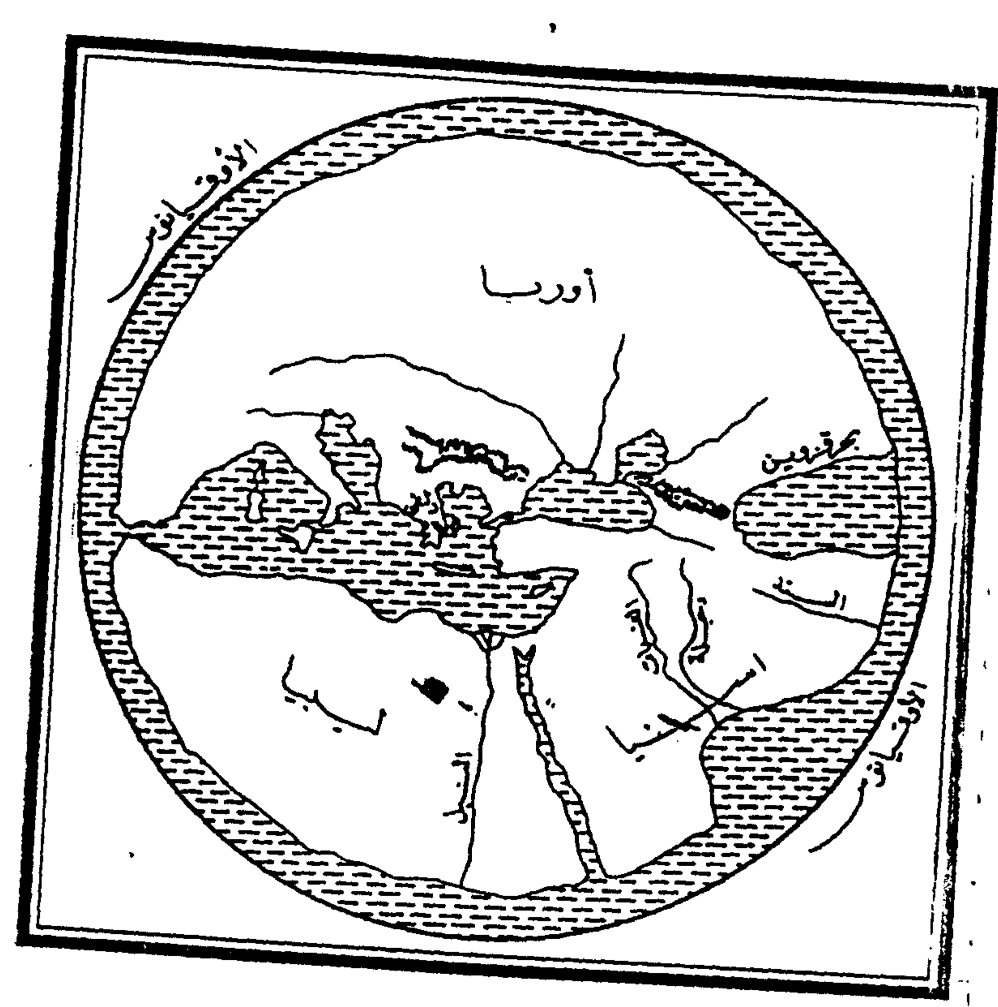
أ- المرحلة الوصفية : جمعت عدداً من الكتاب مثل . طاليس وأناكسيمندر وهيكاتيوس وهيرودوت وأفلاطون وأرسطو والإسكندر الأكبر .

فعن طاليس : فهو أول فلاسفة اليونان ، فينيقى الأصل تعلم الهندسة بمصر مما مكنه من التنبؤ بكسوف الشمس قبل حدوثه ، ولاحظ أن القمر يعكس أشعة الشمس ولاحظ انحرافات الأنهار ، واعتقد أن فيضان النيل سببه الرياح الموسمية التى تعوق النهر عن أن يصب فى البحر ونادى طاليس باستخدام حساب المثلثات فى قياس الارتفاعات والمسافات .

وعن هيكاتيوس : فهو أهم الشخصيات الجغرافية خلال الفترة (٥٥٠ – ٤٧٥ ق . م) ، ألف كتاباً بعنوان "رحلة حول الأرض" ضمت دراسة عن أوروبا وآسيا وليبيا (إفريقيا) وله خريطة للعالم على هيئة قرص مستدير ، يقع مركزه فى دلفى وسط بلاد اليونان ، شكل رقم (٦) كما اهتم هيكاتيوس بالنواحى البشرية فدرس الشعوب والقبائل حول البحر المتوسط .

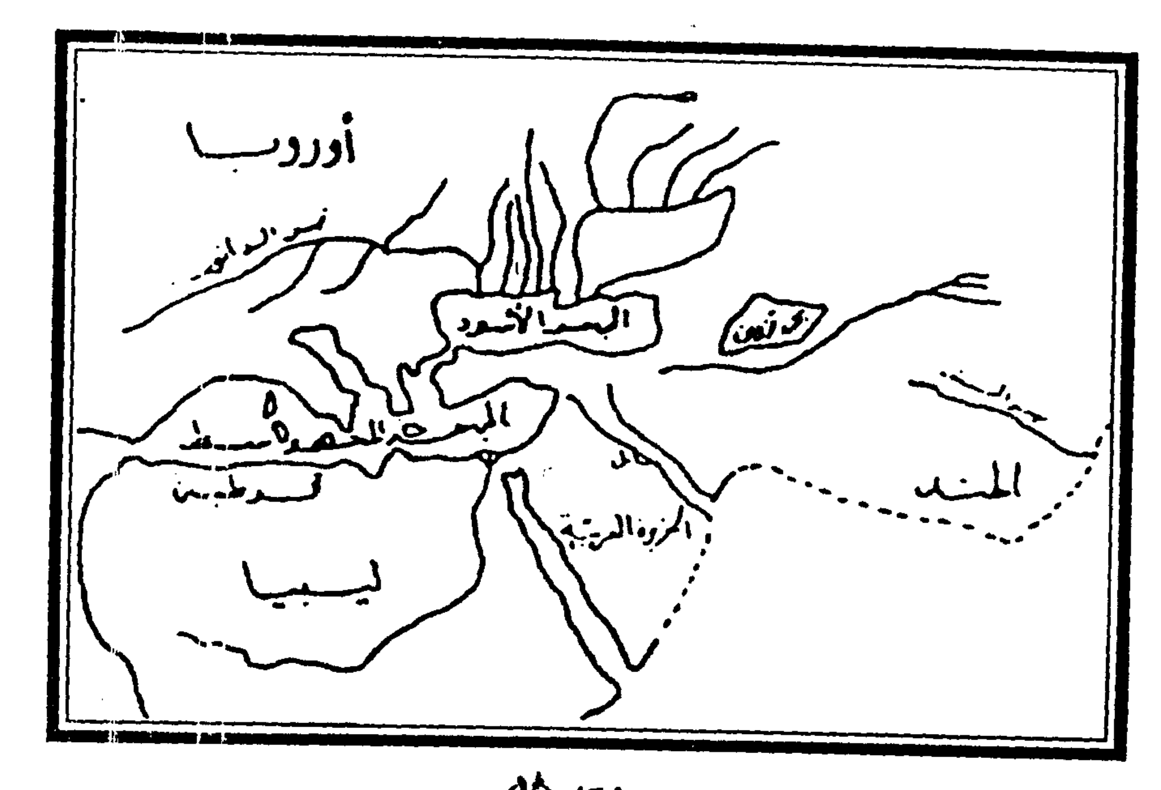
أما هيرودوت : فكان رحالة واسع المعرفة ذهب إلى برقة ومر بغزة وصور وأبحر فى الغزات حتى بابل ، وجال فى منطقة شمال بحر إيجة وزار سكيثيا شمال البحر الأسود ، وألف كتاباً يعد أول مصنف فى التاريخ ، ويعد كذلك أول مصنف فى الجغرافية البشرية ورسم هيرودوت خريطة للعالم شكل رقم (٧) ويلاحظ عليها التجاوزات الواضحة .

الإسكندر : أحد تلامذة أرسطو ، اضطرته الظروف السياسية لحكم مقدونيا بعد مقتل أبيه وهو فى العشرين من عمره ، قام بعدد من الحملات العسكرية لإخماد الفتن التى سادت اليونان وتوابعها ، فاتجه شرقاً عبر نهرى سيحون وجيمون واتجه جنوب الهند وأبحر مع جنوده فى نهر السند واستمرت حملاته ثلاثة عشر عاماً فتح خلالها جانباً كبيراً من العالم ، ومات فى بابل سنة ٣٢٣ ق . م شكل رقم (٨) وقد أسس الإسكندر مدينة الإسكندرية لتصبح أعظم مركز تجارى وعلمى فى العالم .



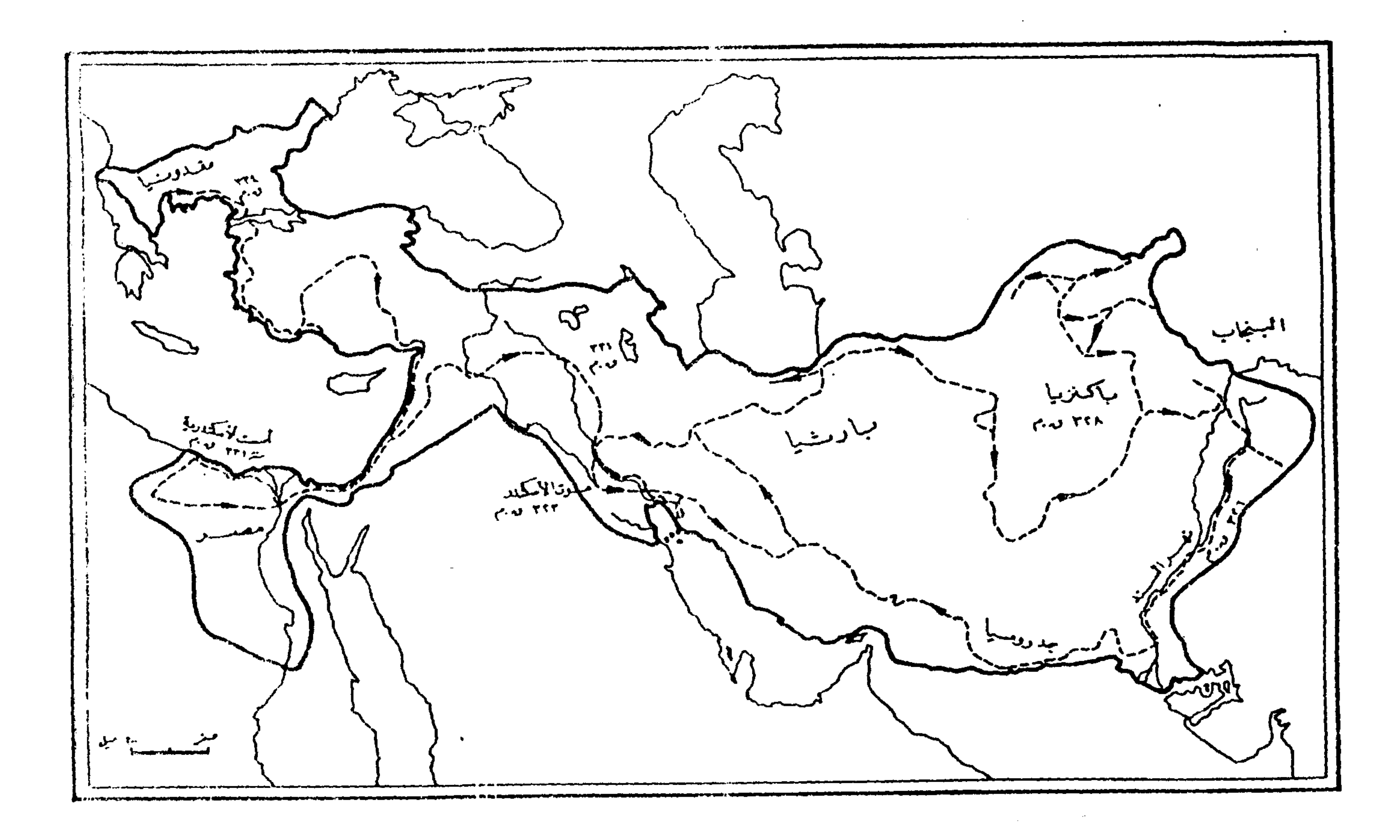
شكل (٦)

خريطة العالم لهيكاتيوس



شكل (٧)

خريطة هيرودوت



شكل (٨) حدود الامبراطورية الإغريقية فى عهد الاسكندر الأكبر وفتوحاته

ب- *مرحلة المشاهدة والقياس :* استمرت ثلاثة قرون وعرفت هذه الفترة بعصر "الهلينستى" ضمت عدداً من العلماء كان أبرزهم إيراتوستين وهيبارخوس .

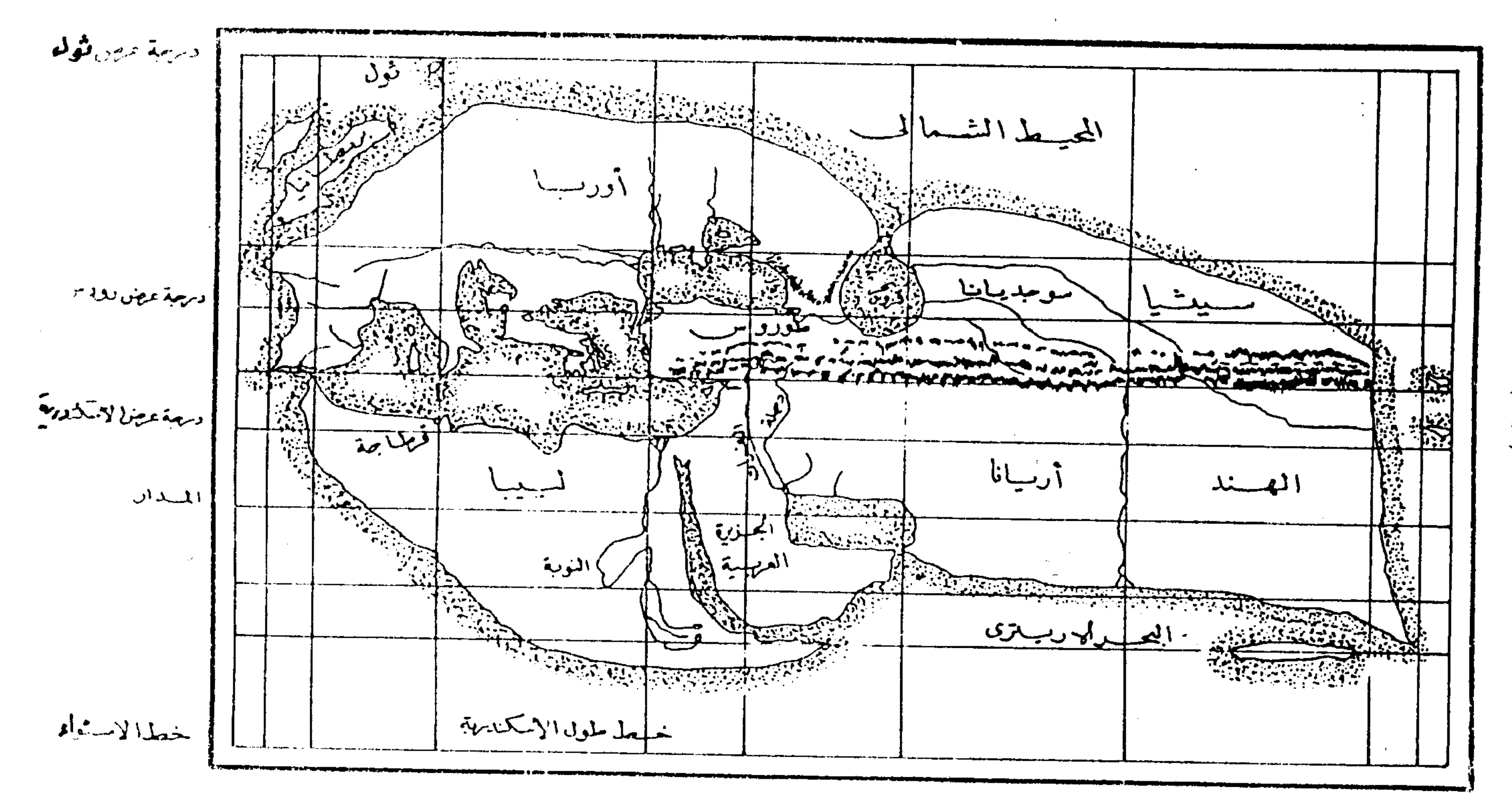
ولد إيراتوستين فى برقة وتعلم بأثينا وانتقل للإسكندرية وعمل أمينا لمكتبتها ، كتب فى الفلك والجغرافيا وقدر محيط الأرض بحوالى ٢٥٠ الف استادياً وكان له اهتمامات كارتوجرافية ، إذ رسم خريطة دقيقة للعالم عن غيرها وإن كان هناك بعض التجاوزات ، شكل رقم (٩) إضافة إلى ما سبق كان لإيراتوستين اهتماماته بتقويم البلدان والرياح واتجاهاتها .

أما هيبارخوس : فخلف إيراتوستينفى أمانه مكتبة الإسكندرية ، وضع بداية لمساقط الخرائط ولاحظ حركة الشمس الظاهرية وحدد أطول الفصول الأربعة وتنبأ بحدوث الخسوف والكسوف واخترع الاسطرلاب الذى بواسطته يمكن رصد النجم القطبى .

خامساً : الفكر الجغرافى عند الرومان :

منذ القرن الثالث قبل الميلاد ظهرت روما فى إيطاليا ذات الأهمية النسبية للبحر المتوسط ، إذ تقسم البحر لقسمين شرقى وغربى ، وخلف الرومان كلاً من الفينيقيين والإغريق ، واعتمد الرومان على أصول المعرفة اليونانية وكان للرومان اهتماماتهم بالقياس والخرائط وجذبت الإسكندرية الجغرافيين مثل سترابوا وبلينى وبطليموس .

أما استرابو : فكان رحالاً ، إغريقى الأصل ولد فى تركيا وذهب إلى روما ، وسافر من أرمينيا شرقاً إلى إيطاليا غرباً وزار اليونان ومصر ، وأبحر فى النيل حتى أطراف أثيوبيا ، وينسب لاسترابو مؤلف يقع فى سبعة عشر جزءاً ، ضم فيه بعض الأفكار الجغرافية ، فهو يعتقد أن سبب البراكين هو قوة الرياح الحبيسة داخل الأرض ورجح أن جزر البحر المتوسط انفصلت عن اليابس بفعل الزلازل والبراكين ، وقد أثبتت الدراسات الحديثة صدق هذا الرأى وإن كان هذا الانفصال يعزى إلى حركات أرضية حدثت فى البلايستوسين ، وضم المؤلف لاسترابو دراسة إقليمية وصفية عن دول أوروبا وآسيا الصغرى والهند وفارس وبلاد ما بين النهرين وبلا



شكل (٩) خريطة ايراتوستين

العرب ومصر .. كما اهتم بدراسة الأقاليم المناخية وتنوعها على أســاس دوائــر العرض كما ربط بين حدوث المد والجزر من ناحية والقمر من ناحية أخرى .

وكان بلينى من الشخصيات ذات المناصب ، له "موسوعة الطبيعة" فى ٣٧ جــزءا تناول فيها دراسة الكون والظواهر الجوية ، ودراسة الإنسان وخصائصه ، ويــرى بلينى لأن الجغرافيا ليست مجرد أسماء مواقع وأماكن ، بل لابد أن تكون ذات سعة تحيط بقدر كبير من مختلف المعلومات .

أما بطليموس : فمن أهم الشخصيات الجغرافية الرومانية ، ولد بمصر وعاش فــى الإسكندرية ، وكان من أكبر علمائها فى القرن الثانى الميلادى . يوصف أحياناً بأنه أبو الجغرافيا ، من أفكاره أن الأرض كروية ثابتة ، وأن الأجرام السماوية هى التى تتحرك حولها ، وقد ظل هذا الرأى سائداً بين المفكرين حتى القرن الســابع عشــر الميلادى . وضع بطليموس كتاباً بعنوان "المجســطى" تحــدث فيــه عــن الفلــك والخسوف والكسوف وحركة الشمس والقمر .

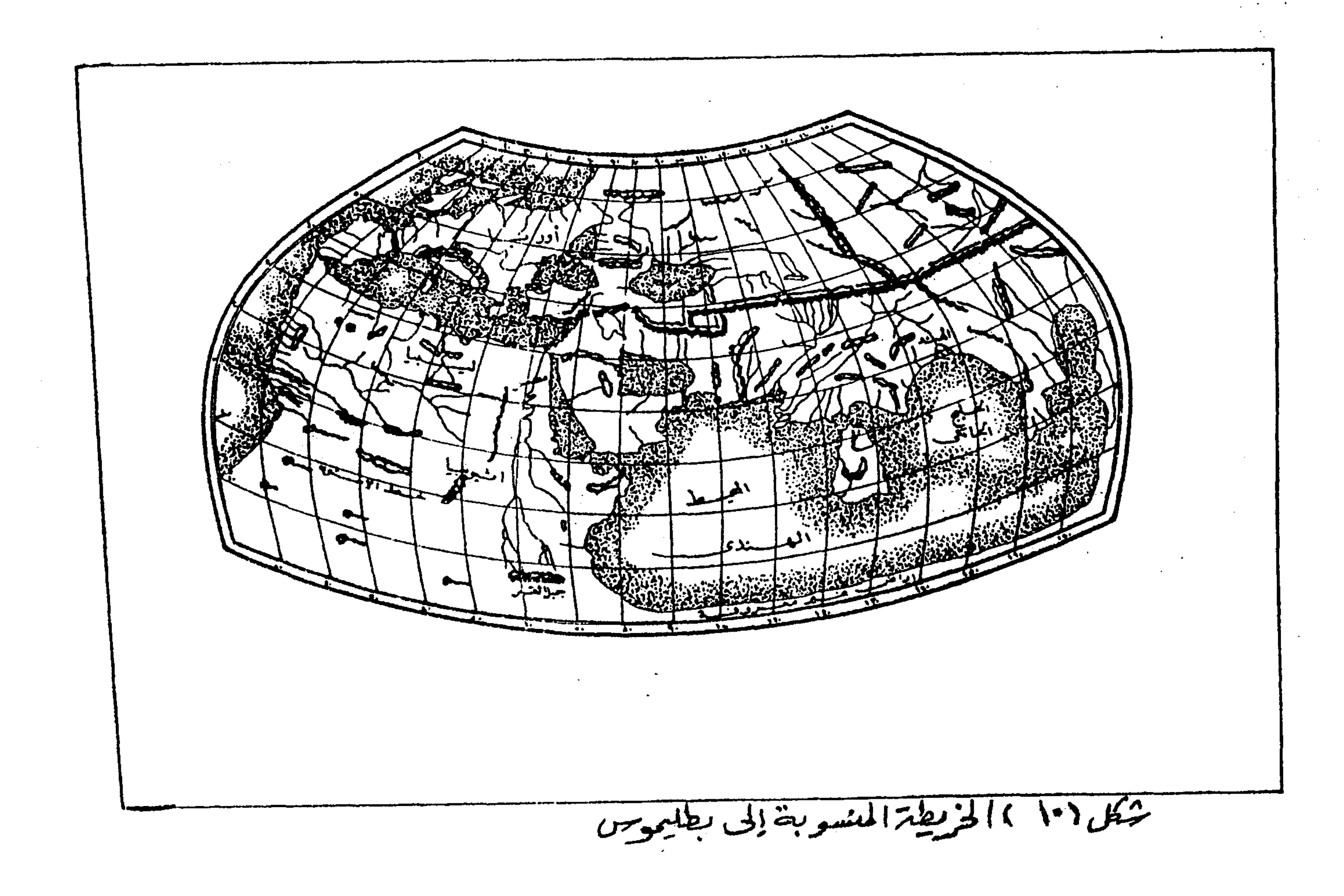
جمع بطليموس معلومات عن مواقع البلدان ووقعها على خريطة حســب درجــات العرض والطول ، وكانت أكثر دقة من الخرائط السابقة ، ويشمل العالم المعــروف على الخريطة ١٨٠° طولية بين جزر كنارى فى الغرب إلى الصين فى أقصى الشرق كما فى الشكل (١٠) وأهم ما يمكن ملاحظته على الخريطة ما يلى :

١- يبدو خط الاستواء شمال وضعه الأصلى فى حين أن مدار السرطان يمر بمدينة أسوان وإن سبقه فى هذا التحديد لمدار السرطان ايراتوستين على خريطته .

٢- جعل طبل طارق وسردينيا ورودس على دائرة عرض واحدة رغم أن ســردينيا تقع إلى الشمال من رودس وجبل طارق .

٣- وضع بطليموس شبه جزيرة الهند فى حجم أصغر من حجمها الحقيقى ، كمــا بالغ فى حجم جزيرة سيلان .

٤- تظهر الجزيرة البريطانية فى الخريطة إلا أن اسكتلندا تمتد نحو الشرق وليس



شكل (١٠) الخريطة المنسوبة إلى بطليموس

إلى الشمال ، وبالغ بطليموس فى رسم الدنمارك ولم تظهر شبه جزيرة اسكنديناوة فى الخريطة .

٥- على عكس الخرائط السابقة جعل بطليموس بحر قزوين مغلقاً .

٦- يبدو فى الخريطة امتداد إفريقيا نحو الشرق فى جنوبى المحيط الهندى تتصل بواسطته بشبه جزيرة الملايو ، وجعل بطليموس المحيط الهندى مغلقاً .

٧- اعتقد بطليموس بامتداد آسيا كثيراً إلى الشرق نتيجة للمبالغة فى قياس الأطوال ، وما يقابل الدرجات من مسافات ،

٨- جعل نهر النيل ينبع من جبال القمر (٧) .

وسوف نولى هذه الخريطة المنسوبة على بطليموس شيئاً من التعليق عند الحديث عن خريطة الشريف الإدريسى .

الخلاصة : مع نهاية العصر الرومانى بدأت فترة الظلام فى الفكر الجغرافى ، حيث بدأت العصور الوسطى بسقوط الدولة الرومانية ، فسيطرت بيزنطة على القسطنطينية فى الشرق ، وسيطر الفايكنج "رجال الشمال" على شمال غرب أوروبا ، وعلى شمال أوروبا سيطر الجرمان والصقالبة ، وعلى السواحل الجنوبية للبحر المتوسط والشام والجزيرة العربية انتشر الإسلام .

سادساً : عصر الركود فى الفكر الجغرافى :

أخذ الفكر الجغرافى فى الأفول منذ انتشار التعاليم المسيحية التى بها من يقول "إن البحث فى طبيعة الأرض وموضعها لا يعود على الإنسانية بشئ يحقق آمالها فى الحياة الأخرى" وساد اتجاه بأن البحث فى مجال المعرفة والعلم يرتبط بالسحر . . وصارت الكنيسة والكتاب المقدس منبع الفكر فى أوروبا والمسيحية ، وسيطر رجال الدين على الفكر بشكل عام والفكر الجغرافى خاصة غير عابئين من صحة المعلومات الجغرافية لسابقهم من الأمم .

فمن الآراء التى اقتبست من الكتاب المقدس "أن الأرض قرص أو عجلة وأن الشمس فى وسطها ، ورسمت الخرائط كما فى الشكل (١١) التى تفسر ذلك وتعرف باسم "Tino" " ووضعت أورشليم فى وسط الأرض ، ويقع فى الشرق أعلى الأرض ، حيث جبل عال تدور حوله الشمس والقمر لتفسير حدوث الليل والنهار ، ورغم المحاولات التى أجريت لتفسير نشأة الكون من قبل رجال الدين المسيحى ، إلا أن هذه المحاولات عجزت عن أن تعطى تفسيراً كاملاً لهذه النشأة [٨] .

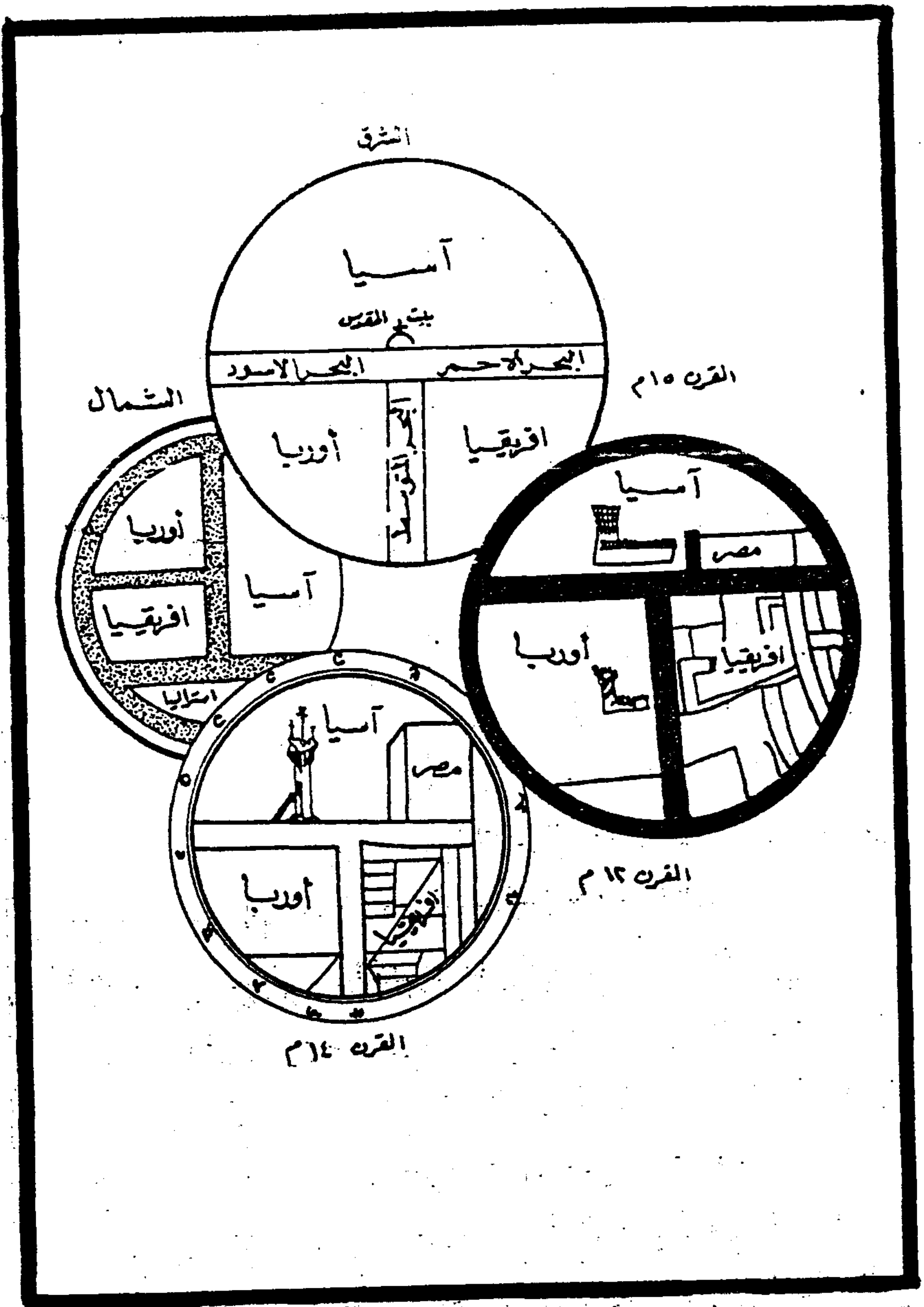
اقتصرت رحلات هذه الفترة إلى بيت المقدس للحج ، وكانت الجغرافيا القائمة على رحلات المسافرين إلى بيت المقدس قليلة الأهمية من الناحية العلمية .

كان لوصول الجماعات المتبربرة من وسط آسيا وشرقها إلى أوروبا أثره فى نشاط التبشير بينهم ، فأرسلت إليهم البعثات التبشيرية ، وكان لهذه الرحلات آثارها فيما وصل إلى علم أوروبا من معلومات جغرافية تباينت فى أهميتها وقيمتها من نوع إلى آخر ، وكذلك فى فيض المرتحلين من الحجاج والتجار والمبعوثين للتبشير ، وقد انحصرت جهود التبشير المسيحية تقريباً فى :

* رحلة الصين : إذ توالت من أوروبا إلى الصين طمعاً فى معرفة سر صناعة الحرير الصينى حتى كشف الرهبان ورجال الدين هذا السر وتعلموا طرق تربية دودة القز لهذا الغرض .

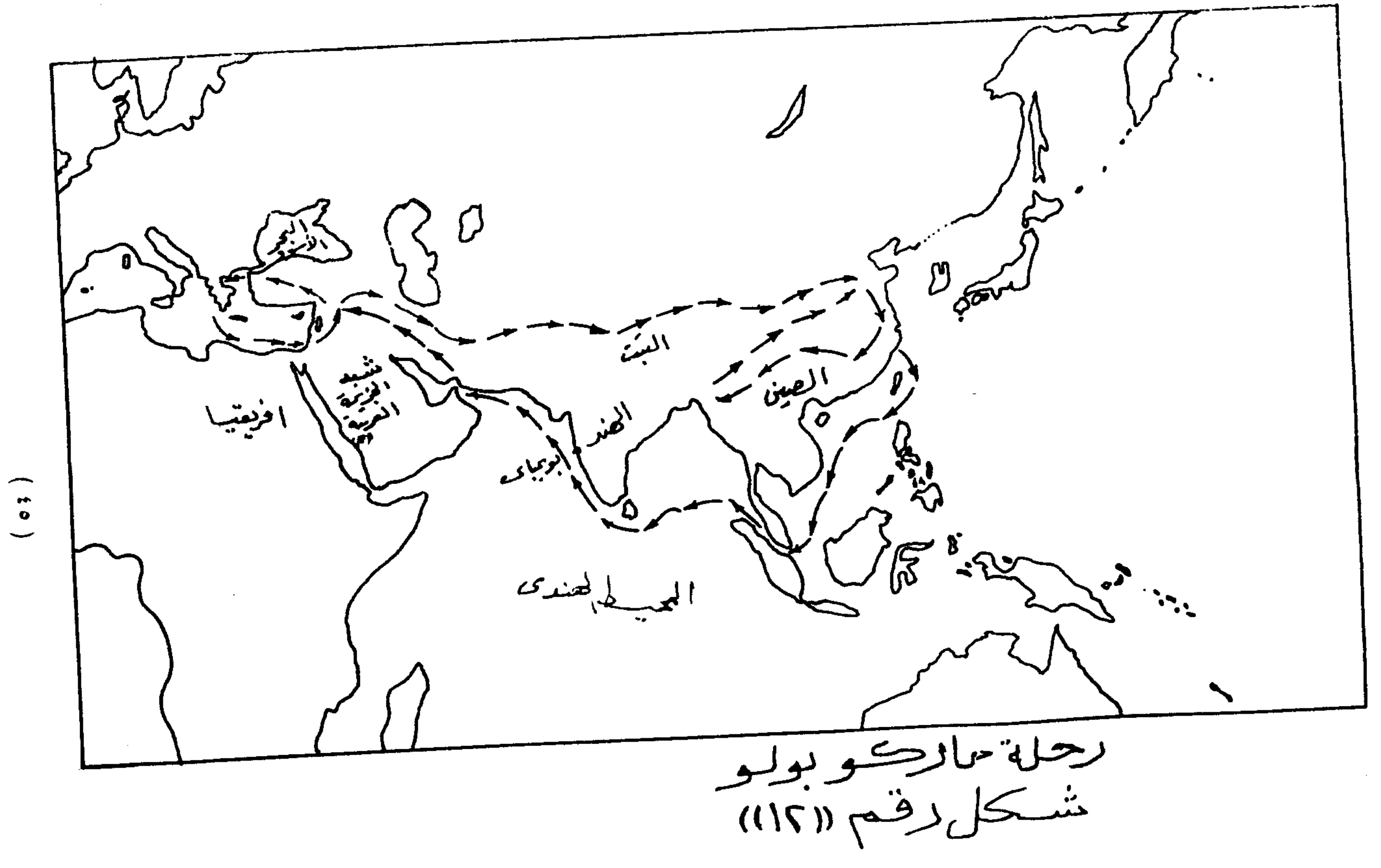
* رحلة البندقى ماركوبولو*(١٢٥٤ – ١٣٢٤م) وتعد أهم علامات الجهد الجغرافى لهذا العصر ، فقد وجدت أوروبا نفسها تطل من الغرب على محيطات تجهلها ، فمن الشرق الأقطار الجبلية والشعوب المتبربرة التى يحل معها الذعر والدمار أينما حلت – كما يزعمون – ولم يختلف الأمر كثيراً فى الجنوب على سواحل البحر المتوسط ، حيث عاشت شعوب أجنبية لم يألفوا حياتها ولم يعرفوا عنها إلا القليل ، وقد أثر هذا الوضع المكانى كثيراً فى الاتجاهات الفكرية للعقلية الأوروبية فى العصور الوسطى ، الأمر الذى جعلها تنحو منحى ذاتياً تمركز حول الدين ، وبدلاً من أن يهتموا بالتعرف على تلك الشعوب أو دراسة تقاليدها ، نظروا إليها من منطلق

* هناك عدة آراء تشكك فى صحة هذه الرحلة [illegible]



شكل (١١) مجموعة من خرائط (Tino) فى العهد المسيحى

ضرورة تخليص أرواحهم من الشرك ، وتطهير أراضيهم الوثنية عن طريق الغزو [٩] .
فى هذا الجو الفكرى كان ماركوبولو قد صاحب والده وعمه فى رحلاتهما الشهيرة صوب الشرق حتى بلاد الصين ، شكل رقم (١٢) ولما عاد كان فى جعبته الكثير من الروايات والأحداث ودخل التاريخ كأعظم رحالة أوروبى فى العصور الوسطى . ويذكر الصياد "أن هذا الرحالة دون غيره ممن سبقوه ، ترك وصفاً أميناً مكتوباً للبلاد التى زارها والشعوب التى قام بينها ، وكان ماركوبولو أول أوروبى تحدث عن البلاط فى بكين وغنى الصين واتساع رقعتها وتحدث عن الأمم التى تقع على حدودها ، وأول من ذكر عن التبت ، وأول من تحدث عن بورما ولاوس وسيام واليابان وجاوه وسومطرة ، وجزر نيكوبار وأندمان وجزيرة سيلان كبلاد رآها وارتاد أجزاءً منها ، وكان بولو أول رحالة أوروبى فى العصور الوسطى يحملنا جنوباً إلى زنجبار ومدغشقر ، ويذهب شمالاً إلى سيبريا وعلى ساحل المحيط القطبى" .
وقد اكتشف بولو عالماً جديداً يختلف تمام الاختلاف عن العالم الذى عاش فيه ، ورأى أشياءً لم يكن يحلم برؤيتها ، رأى حضارة كحضارة الغرب ، بل ربما تزيد عليها ، ورأى فى الصين شعباً يستعمل أوراق النقد ، ويبنى المبانى الرائعة ، ويستخدم حروف الطباعة ، وشاهد على مياه الأنهار العظمى مالا يحصى من المراكب ، وعلى ضفافها مدناً ضخمة يسكنها آلاف الناس ورأى لأول مرة حجراً أسود يحترق فتكون له نار عظيمة ، ورأى الاسبستوس الذى لا يحترق فى أى نار ، وتحدث عن صحراء جوبى – أو صحراء اللوب كما يسميها [١٠] .
وأخيراً : لقد عاد ماركوبولو إلى أوروبا ليدحض مقولة التفوق الحضارى لأوروبا وليقص على سامعية الأحداث والوقائع التى تبهر الأبصار وتأخذ الألباب ، وتنم عن تقدم ورخاء فى بلاد الشرق البعيدة ، وذلك على عكس ما كان سائداً فى الفكر الأوروبى حينذاك . إن ما هو غير أوروبى لابد أن يكون منحطاً وغير إنسانى بالضرورة .. أتهم بولو بالكذب ، وطلب منه – وهو على فراش الموت – أن ينكر



رحلة ماركو بولو
شكل رقم ((١٢))

ما سبق أن رواه من أسفار وأحاديث ومشاهد وحكايات فجاء رده "إنى وأيم الحق لم أرو نصف ما رأيت" واعتقد الناس – لفترة طويلة – أن ما أملاه بولو عن رحلاته ما هو إلا أساطير وأكاذيب فلقبوه "بالألفى" نسبة إلى حكايات ألف ليلة وليلة .. ورغم ذلك فقد نبه بولو إلى حقيقة عدم تفرد أوروبا بالحضارة ، علاوة على أنه مهد الفكر الأوروبى لرؤية العالم على أساس الحقائق المشاهدة لا على أساس الأفكار الفلسفية ، أو المعتقدات الدينية فحسب ، وكان لمعلومات بولو الغزيرة الدور فى وضع خرائط جديدة للعالم وبذلك كان له الفضل فى اكتشاف أجزاء كثيرة من عالم الشرق (١١) .

سابعاً : الفكر الجغرافى الإسلامى وتطوره :

جاء الفكر الإسلامى على نقيض الفكر الكنسى الأوروبى ، فمجد الإسلام الفكر ورفع شأنه وقدره ورفع من قدر العلماء والمفكرين ومجد آراءهم : فقال تعالى : "{شَهِدَ اللّهُ أَنَّهُ لاَ إِلَهَ إِلاَّ هُوَ وَالْمَلاَئِكَةُ وَأُوْلُواْ الْعِلْمِ قَآئِمَاً بِالْقِسْطِ لاَ إِلَهَ إِلاَّ هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ} (١٢) ، وقال تعالى "{وَمِنَ النَّاسِ وَالدَّوَابِّ وَالْأَنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاء إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ} (١٣) ، وقال تعالى مجلاً لآراء العلماء "{الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ الرَّحْمَنُ فَاسْأَلْ بِهِ خَبِيرًا} (١٤) ، وقال تعالى "{وَمَا أَرْسَلْنَا مِن قَبْلِكَ إِلاَّ رِجَالاً نُّوحِي إِلَيْهِمْ فَاسْأَلُواْ أَهْلَ الذِّكْرِ إِن كُنتُمْ لاَ تَعْلَمُونَ} (١٥) ، بل حث سبحانه وتعالى على التنقل والترحال فقال تعالى "{هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ ذَلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِن رِّزْقِهِ وَإِلَيْهِ النُّشُورُ } (١٦) ، بل يجب أن ندرك جميعاً أن أكثر من ١٠٠٠ آية صريحة أى نحو سدس القرآن الكريم تتحدث عن أشياء فى هذا الكون ، أى تمثل الآيات الكونية التى تحث على الفكر والتدبر والبحث والتحقيق فيها طاعة للخالق تعالى . وقد نبهنا المولى سبحانه بعظمة هذا الكون فأشار فى مواضع عديدة منه إلى نشأة هذا الكون وقدرة الخالق العظيم فانظر على

سبيل المثال لا الحصر قوله تعالى : "{وما خلقنا السماء والأرض وما بينهما لاعبين} (١٧) ، وقال تعالى "{أولم ير الذين كفروا أن السماوات والأرض كانتا رتقا ففتقناهما وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون * وجعلنا في الأرض رواسي أن تميد بهم وجعلنا فيها فجاجا سبلا لعلهم يهتدون * وجعلنا السماء سقفا محفوظا وهم عن آياتها معرضون * وهو الذي خلق الليل والنهار والشمس والقمر كل في فلك يسبحون} (١٨) ، وقوله تعالى : {الله الذي خلق السماوات والأرض وأنزل من السماء ماء فأخرج به من الثمرات رزقا لكم وسخر لكم الفلك لتجري في البحر بأمره وسخر لكم الأنهار * وسخر لكم الشمس والقمر دائبين وسخر لكم الليل والنهار * وآتاكم من كل ما سألتموه وإن تعدوا نعمت الله لا تحصوها إن الإنسان لظلوم كفار} (١٩) ، وقال تعالى : {المر تلك آيات الكتاب والذي أنزل إليك من ربك الحق ولكن أكثر الناس لا يؤمنون * الله الذي رفع السماوات بغير عمد ترونها ثم استوى على العرش وسخر الشمس والقمر كل يجري لأجل مسمى يدبر الأمر يفصل الآيات لعلكم بلقاء ربكم توقنون * وهو الذي مد الأرض وجعل فيها رواسي وأنهارا ومن كل الثمرات جعل فيها زوجين اثنين يغشي الليل النهار إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون * {وفي الأرض قطع متجاورات وجنات من أعناب وزرع ونخيل صنوان وغير صنوان يسقى بماء واحد ونفضل بعضها على بعض في الأكل إن في ذلك لآيات لقوم يعقلون} (٢٠) ، وقال تعالى : {وآية لهم الليل نسلخ منه النهار فإذا هم مظلمون * والشمس تجري لمستقر لها ذلك تقدير العزيز العليم * والقمر قدرناه منازل حتى عاد كالعرجون القديم * {لا الشمس ينبغي لها أن تدرك القمر ولا الليل سابق النهار وكل في فلك يسبحون} (٢١) .

وفى خضم هذه الآيات القرآنية وما يحث هذا الدين الحنيف المسلمين للكشف والترحال والتجارة والزراعة والإبداع والابتكار استطاع الإسلام أن يصبح الديانة السائدة فى مساحة واسعة من الأرض تمتد من الهند شرقاً إلى المحيط الأطلسى غرباً فى غضون أقل من قرن بعد وفاة الرسول صلى الله عليه وسلم ، وكان على

المسلمين أن يحتكوا بأصحاب حضارات أخرى كانت قائمة فى هذه المناطق وما حولها ، وقد أمدهم ذلك بفرصة تطوير حضاراتهم الخاصة، ويرجع التقدم فى ميدان الفكر الجغرافى لدى العرب المسلمين فى عصر ازدهار الدولة الإسلامية مجموعة متباينة من العوامل تنحصر أهمها فى الاتى :.

١ - ضرورة الفكر الجغرافى للفتح الإسلامى :

فقد وجد خلفاء الإسلام خلال قرونه الأولى أنه من الضرورى لهم الإلمام بمعلومات كافية عن البلاد التى يبتغون فتحها ، خصوصاً عن الطرق التى تؤدى إليها ، ومثل هذه العمليات لم تكن تتوافر إلا فى كتب الجغرافيين القدامى والتجار الذين ارتادوا هذه الطرق ، ومن ثم ازدادت حركة النقل والترجمة من اللغة اليونانية القديمة والرومانية لكل أنواع المعارف ، وبلغت أوجها فى عهد أبو جعفر المنصور وهارون الرشيد والمأمون ، وشملت كتباً للرحالة الأوائل والجغرافيين والتجار . واستلزمت الفتوحات العسكرية إعداداً مسبقاً من قواد الجيش ، وشمل ذلك بطبيعة الحال جغرافية البلاد التى يحتاج إليها كل قائد ، وبعد أن تمت الفتوحات ازدادت الحاجة إلى المعلومات الجغرافية ، سواء لاستخدامها فى الإدارة أو لتسهيل مهمة الدعاة . وكثيراً ما كانت تتطلب بعض الرحلات إيفاد الجواسيس من الرجال والنساء فى آسيا الصغرى كما استعان بهم الخلفاء العباسيون لجمع المعلومات عنها .

٢ - تشجيع العلماء للعلم والترحال :

إذ كان وراء كثرة الرحالة المسلمين وأسفارهم عدة عوامل ، أولها : تشجيع الخلفاء والأمراء المسلمين للرحالة .

وثانيها : الأمن والأمان فى ربوع العالم الإسلامى آنذاك .

وثالثها : الرغبة الشخصية لهؤلاء الرحالة فى التعرف على بلاد جديدة أياً كانت هذه البلاد ، فبعض الرحالة المسلمين رحلوا إلى مناطق نائية لفترات استغرقت عدة

سنوات مثل ابن حوقل والمسعودى ، وقد تميزت رحلاتهما بأنها فى غالب الأمر كانت برية إلى جانب رحالة آخرين مثل سليمان التاجر "السيرافى" وابن خلدون اللذان اشتهرا برحلاتهم البحرية كما أن هناك رحالة آخرون ركبوا البر والبحر معا مثل ابن بطوطة .

وكان للحافز الدينى دوره فى الرحلة لمسافات بعيدة بغية الالتقاء بأحد رجال العلم أو زيارة مكتبة علمية ، ولم يقتصر دور هذه العوامل على صنع جغرافيين ورحالة فقط ، إنما إلى جانب هؤلاء هناك نخبة من الفلكيين والرياضيين والفلاسفة والأطباء والمهندسين (٢٢) .

وظهر فى العالم الإسلامى مجموعة من المراكز الثقافية جذبت إليها الطلاب من كل أنحائه ، فأصبح خلفاء الإسلام يهتمون بالعلم ، فقد أنشأ هارون الرشيد معهداً للترجمة ، وازدهر فى عهد الخليفة المأمون فى "القرن التاسع الميلادى" الذى دعا العلماء من شتى أنحاء الأرض للعمل فيه ، وقد اشتهر المأمون باهتمامه بالترجمة والعطاء بسخاء للمترجمين .

كما تجدر الإشارة إلى أن هناك نمطاً آخر من الرحلات العلمية هى تلك التى سعت للوصول إلى الأماكن الواردة فى القرآن الكريم مثل الرحلات التى تمت فى عهد الخليفة العباسى الواثق "٢٢٧هـ - ٢٣٢هـ" حيث أمر "محمد بن موسى" بالتوجه إلى آسيا الصغرى بغية فحص كهف الرقيم وذلك بين عمورية ونيفيا .

٣- رحلات الحج :

أثرت رحلات الحج التى ساعد على اتساع الدولة الإسلامية والتقاء المسلمين من شتى بقاع العالم الإسلامى فى الأماكن المقدسة على ازدهار الجغرافية الوصفية ، حيث كانت مكة ملتقى المسلمين يأتون إليها من كل فج عميق ، لتبادل الآراء والمنافع والأخبار ولم يكن الوصول إلى مكة سهلاً لكل المسلمين بل كان بعضهم

يقطع بضعة آلاف الكيلومترات للوصول إليها كأهل المغرب ، وكان بعض الرحالة يكتبون ما يشاهدون من عجائب وغرائب فى طريقهم إلى الحجاز .

ويجب التنويه بأن الإسلام وتعاليمه قد حثت على الرحلة . فالله جلت حكمته لم يجمع منافع الدنيا فى أرض واحدة ، بل فرق المنافع والجهات المختلفة أحوج بعضها إلى بعض ، ولذلك كانت الأسفار مما تزيدنا علماً بقدرة الله وحكمته ، والمسافر يجمع العجائب ويكسب التجارب ويجلب المكاسب ، وفى القرآن الكريم آيات كثيرة تنبه على فضيلة السفر وتدعوا إليها : فقال تعالى : "{هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ ذَلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِن رِّزْقِهِ وَإِلَيْهِ النُّشُورُ } (٢٣) .

ولأن الإسلام دين حضارى متنور ، ودولة منفتحة على الناس كافة ، ولأن التحضر أو التفتح يكفل التقدم ويؤمن حركة الحياة ويدعمها ويبشر بحياة أفضل ، فلقد أمسك المسلمون بزمان الرحلة وتحمسوا لها ، بل والتهب نشاط الرحالة الإسلامية فى إطار اهتمام رشيد مطمئن وتحولات تبشر بحياة أفضل وحصاد وفير .

وهكذا نالت الرحلة الإسلامية حقها الكامل مع الاهتمام والأمان من ناحية ، واستحقاقها الفعال من قوة الدفع والحوافز على الطريق فى البر والبحر من ناحية أخرى ، وواصل نفر نشيط من المسلمين أصحاب الخبرة فى الرحلة أداء دورهم الوظيفى والخروج فى الرحلة لإنجاز المهام المنوطة بهم فى كل رحلة فى البر أو فى البحر على حد سواء (٢٤) .



طرق الحج : وكانت منتشرة فى وسط وشمال أفريقيا وغرب قارة آسيا ، وكان فى إفريقيا طريقان رئيسيان لقوافل الحج .

أحدهما شمالى يمر من الأندلس والمغرب بمحاذاة ساحل البحر المتوسط الجنوبى مروراً بدروب شبه جزيرة سيناء إلى مكة والمدينة المنورة ..

أما الطريق الثانى فيبدأ من غرب أفريقيا "موريتانيا – السنغال" مروراً بواحات ووديان الصحراء الكبرى حتى ميناء عيذاب بمصر "مكانها القصير حالياً" ثم يركب البحر الأحمر إلى جدة ومنها إلى مكة المكرمة والمدينة المنورة .

وقد عرفت طرق جديدة للحج فى غرب قارة آسيا من إيران ووسط آسيا والعـراق وتركيا والشام إلى مكة والمدينة وكذلك فى الساحل الغربى والجنوبى للخليج العربى إلى هذه الأماكن المقدسة ، وكان أهم هذه الطرق قبل الإسلام وبعد الإسلام تتمثـل فى طريق رحلة الشتاء والصيف من اليمن مروراً بجبال عسير فمكة والمدينة إلـى تبوك ومنها إلى الشام [٢٥] .

٤- دور التجارة فى الفكر الجغرافى الإسلامى :

كانت التجارة دافعاً قويا شجع المسلمين على التجـول فـى أمـاكن متباعـدة فالوساطة التجارية التى قام بها العرب المسلمون بين غرب أوروبـا مـن ناحيـة والشرق الأقصى من ناحية أخرى كانت ذات أهمية خاصة ، فإن هذه الوساطة قـد قامت بها دول كثيرة منذ العهد الإغريقى الرومانى مستخدمة الطرق البريـة عبـر وسط آسيا ، والطرق البحرية خلال المحيط الهندى ، لكن كان يعـاب علـى هـذه الطرق أنها لم تستخدم بانتظام .

أما فيما يختص بالسفر خلال البحر فمن المعروف أن العرب قد اسـتغلوا الريـاح الموسمية فى هذا الميدان قبل معرفة الرومان لها على يد "هيبالوس" فمنذ عصـور الجاهلية السابقة للإسلام كانت التجارة قائمة بين بلاد العرب والشـرق الأقصـى ، متخذة من البحر طريقاً لها ، وكان هناك تعاون بين العرب والفرس فى هذا الميدان ، وقد استمر ذلك عندما دخل الفرس فى بلاط الخلفاء المسلمين [٢٦] .

وتجدر الإشارة إلى أنه بالقضاء على الرومان ، قضى على الوحدة التى كانت تربط حوض البحر المتوسط ، كما ساعد نقل العاصمة من روما إلى القسـطنطينية عـام ٣٢٦م فى عصر الإمبراطور قسطنطين ، مكان موضـع بيزنطـة علـى الـدردنيل وأصبح الإمبراطور حاكماً على الشرق "بيزنطة" والغرب "روما" بعد أن انتصر على حاكمها ، وقد انتعشت التجارة بين الشرق والغرب فى القرنين السابع والثامن حتى القرن العاشر ، ثم دخل الغرب ظلامه وحروبه ، بينما أخـذ العـرب والمسـلمون

يتجهون للأندلس والهند وانتعشت التجارة ، وبدأت مراكز مثـــل بغـــداد ودمشـــق والقاهرة والإسكندرية وغرناطة وإشبيلية تنتعش تجارتها حيث انتعشـــت الزراعـــة والصناعة أيضاً ، وتأثرت التجارة بقيام الحروب الصليبية التى ساعدت على نشوء موانى تجارية مثل جنوه والبندقية ومرسيليا ، حيث أدى ذلك إلى نمو المدن وتطور النقل والمواصلات الناتج عن الاحتكاك بين الشرق والغرب والاتصـــال العســـكرى "الحروب الصليبية" (٢٧) .

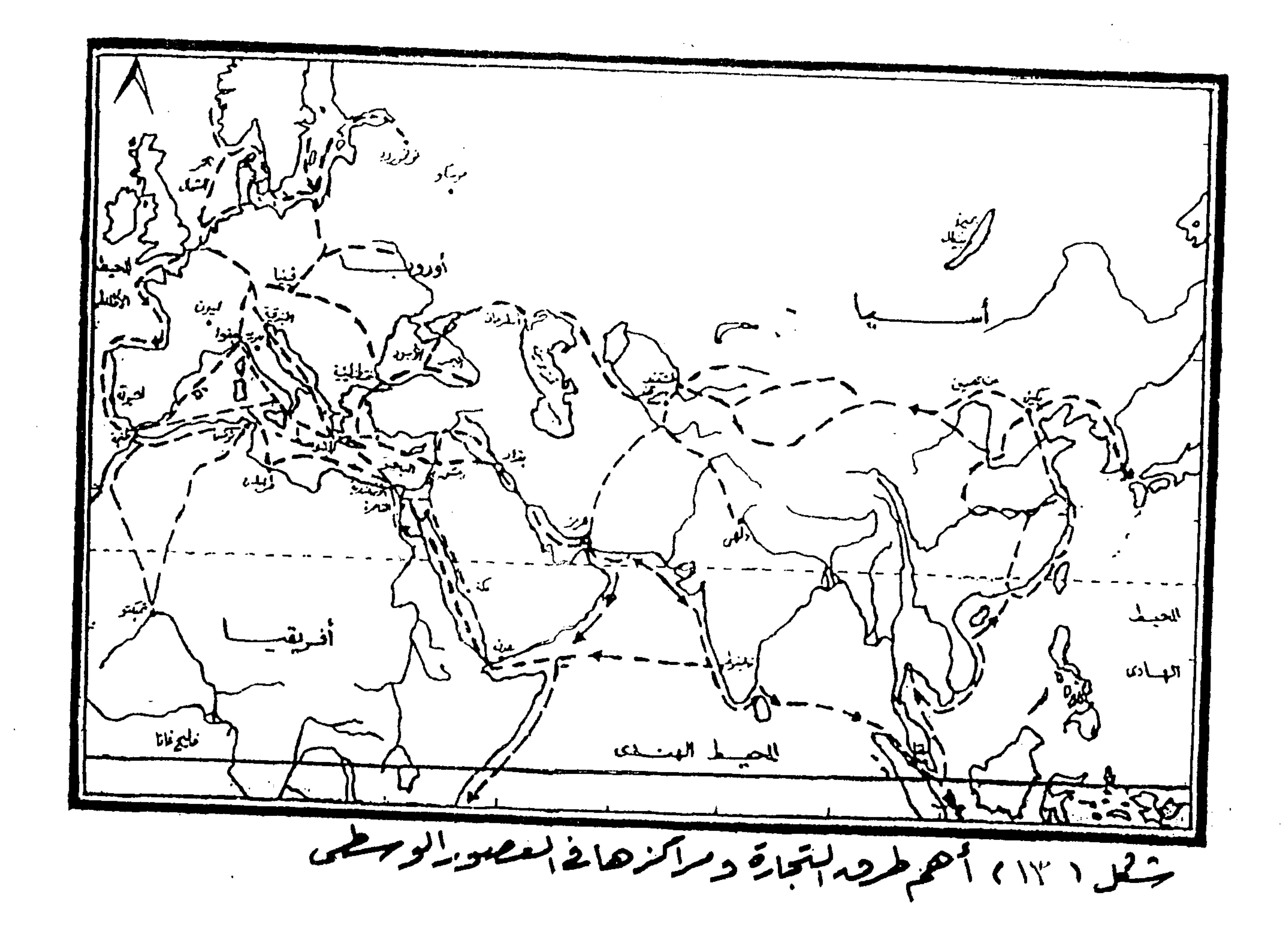
وتحكم العرب على مر العصور بأشهر الطرق التى جعلت العالم الإسلامى أكثر تأثراً بحضارات السابقين واللاحقين وتنوع فى الفكر الجغرافى وغيره ، ويبدو ذلك كمـــا فى الشكل (١٣) أهم هذه الطرق هى :

* طريق الحرير : الذى كان يمر عبر أراضى الهـــلال الخصـــيب فســـاحل البحـــر المتوسط الشرقى بدءاً من آسيا منذ الألف الثالث ق . م مع نشأة الحرير فى الصين والتى انتقلت إلى بلاد فارس ومن هناك مروراً بالهلال الخصيب وحـــوض البحـــر المتوسط إلى أوروبا .

* طريق الفيروز : وهو ما أطلق عليه مع غيره طريق الأحجار الكريمـــة والتـــى اشتهرت بها بلاد فارس وأرمينيا وشمال العراق ، حيث كان ينقل منها إلى أوروبـــا ، وكثيراً ما اتفق هذا الطريق بطريق الحرير .

* طرق الملح والذهب : بالقارة الأفريقية عبر الصحراء الكبرى ، حيث كان يبـــدأ من مدن وموانئ ساحل البحر المتوسط الإفريقى قاصداً أواســـط إفريقيـــا جنـــوب الصحراء عند كانو وتمبكتو ، عبـــر دروب عديـــدة مـــروراً بالواحـــات والأوديـــة الصحراوية ، حيث كانت تحمل القوافل بالعاج وسن الفيل وريش النعام والذهب من جهة الجنوب والملح والصنوعات من جهة الشمال (٢٨) .

* الطريق الجنوبى : يبدأ من الهند إلى جنوب الجزيرة العربية خاصة إلى عـــدن ، وتحمل السلع بعد ذلك بواسطة القوافل إلى البتراء ثم موانئ الشام ، ومنها ما كان



شكل (١٣) أهم طرق التجارة ومراكزها في العصور الوسطى

يكمل رحلته البحرية عبر البحر الأحمر إما إلى ميناء القلزم "السويس" أو ميناء القصير .

* الطريق الأوسط : وكان طريقاً مزدوجا يتجه من شرق آسيا إلى الخليج العربى ، ثم براً فى سهول دجلة والفرات إلى دمشق وصور أو أنطاكية فى آسيا الصغرى .

* الطريق الشمالى : وكان يتجه من الصين إلى وسط آسيا إلى بحر قزوين ثم إلى البحر المتوسط أو البحر الأسود ، ورغم تأثير هذا الطريق وتأثره بالعالم الإسلامى ، إلا أنه يمكن استبعاده من المقارنة لظروفه ، ذلك أنه يسير فى مناطق صحراوية ، ويتميز بالبرودة الشديدة فى فصل الشتاء ، وأحياناً تسد الثلوج مسالكه (٢٩) .

وبالرغم من أن العرب المسلمين كان لهم نشاطهم التجارى والواسع على طول ساحل إفريقيا الشرقى ، مع منطقة جنوب آسيا الحالية ، إلا أن هناك بعض الكتاب اعتبروا الفرس قد سبقوا العرب فى الوصول إلى الصين ، وقد علق "سليمان حزين" على هذا الأمر بقوله : اقترح بعض الكتاب أنه قبل القرن التاسع الميلادى كان الفرس "من جنوب غرب إيران والخليج العربى" هم بحارة جنوب غرب آسيا الذين وصلوا إلى بحار الصين ، وفى الحقيقة فإنه من الصعب قبول وجهة النظر هذه ، لأنها تتغاضى عن الدور الذى قامت به العناصر العربية فى التجارة مع الشرق الأقصى .

وربما كان احتلال الإمبراطورية الساسانية للساحل المقابل لأراضيها على الخليج العربى ، وامتداد نفوذها إلى بلاد اليمن سبباً كافياً ليعطى انطباعاً عن كل من خرج من هذه المنطقة بأنه ينتمى إلى الفرس ، وربما كان من الأفضل لهؤلاء العرب أن يعلنوا انتماءهم للشاهنشاه الإيرانى "ملك الملوك" وسواء كان هذا أم ذاك فيبقى القول إنه بالرغم من الدور الهام الذى لعبه الفرس على الساحل الشرقى لشبه جزيرة العرب ، إلا أن دور عرب شبه الجزيرة فى إيجاد طريق بحرى يصل بين شرق إفريقيا والهند قد سبق النهضة السياسية لجيرانهم فى الشرق ، وبعد ظهور الإسلام استمرت العناصر الفارسية تتعامل مع عرب جنوب الجزيرة كتجار للخليفة

، ويشبه الدور الذى لعبه أهالى هذه المنطقة فى الفترة الإسلامية الدور الذى قـام به التجار الإغريق فى الإمبراطورية الرومانية .

وقد ازداد عدد التجار المسلمين واليهود والمسيحيين فى الموانئ الصينية تـدريجياً ونشأ نظام للاتصال المنتظم بين مراكز التجارة العربية على ساحل الخليج العربـى ومواطن التجار العرب وبين الشرق الأقصى ، وكانت هذه التجارة فى معظم الأحوال فى أيدى عائلات معينة والتى أثرت من ورائها إلى حد كبير ، لكن مع ذلـك كانـت هناك فترات ركود لعل اشهرها تلك الاضطرابات التى حدثت فى مينـاء خـان فـو (ميناء كانتون الحالى) عام ٨٧٨م والتى راح ضحيتها على الأقل ١٢٠٠٠ أجنبـى منهم التجار المسلمون واليهود والفرس وغيرهم .

أما فيما يختص بما عرفه العرب المسلمون من أراض على الساحل الشرقى للقارة الآسيوية صوب الشمال ، فيبدو من كتابات ابن خرد ذابة أنهم وصلوا إلـى شـبه الجزيرة الكورية واستقر بعضهم فيها (٣٠) .

ويمكن أن نحدد الفكر الجغرافى عند المسلمين فى الآتى :

١- *الرحلات أو الجغرافية الوصفية :* والتى تتمثل من رحلات الحـج فـى أرجـاء العالم الإسلامى الواسع ، والـرحلات العلميـة والـرحلات الإداريـة والسياسـية والرحلات التجارية وما ضم العالم الإسلامى بين ربوعه مـن رحالـة مسـلمين ، وتميزت الرحلات بالنقل والوصف والتدقيق والتمحيص والتفسير والتناقل .

٢- *الجغرافية النظرية :* وعنى بها المسلمون إلى جانب الجغرافيا الوصفية ، وكان جل اهتمامهم بالجغرافيا النظرية بعلم الفلك والذى كان مقترناً بعلم الملاحة البحرية التى أبدع فيها المسلمون وتركوا مؤلفاتهم الإبداعية عن دروبهم الملاحية .

٣- أبدع المسلمون أيضاً بعلم الخـرائط "الكارتوجرافيـا" لدرجـة أن الجغـرافيين المسلمين قاموا بإعداد نحو ٤٥٠ خريطة والتى تعـد خريطـة الإدريسـى أهمهـا وأشهرها وكانت فاتحة عهد جديد للغرب للالتفاف حول العـالم والدرايـة بالعـالم الجيد.

هوامش الفصل الثاني :

١- عيسى على إبراهيم ، محمد الفتحى بكير ، الفكر الجغرافى والكشوف الجغرافية ، الإسكندرية ، دار المعرفة الجامعية ، ١٩٩٢ ، ص ٥ .

٢- أنظر : صلاح الدين الشامى ، الرحلة عين الجغرافيا المبصرة - فى الدراسة الميدانية ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، ١٩٨٢ ، ص ٤ .

٣- عيسى على إبراهيم و محمد الفتحى بكير ، مرجع سبق ذكره ، ص ١٣ .

٤- محمد محمود الصياد ، الجغرافيا والجغرافيون ، الإسكندرية ، دار العلوم ، ١٩٨٣ ، ص ٤٨ - ٥٠ .

٥- نفس المرجع السابق ، ص ٥٠ - ٥٢ .

٦- نفس المرجع السابق ، ص ٥٣ .

٧- راجع فى ذلك : محمد محمود محمدين ، الجغرافيا والجغرافيون ، مرجع سبق ذكره ، ص ٤٨ وما بعدها + عيسى على إبراهيم و محمد الفتحى بكير ، مرجع سبق ذكره ، ص ٩ - ٣٩ .

٨- أنور عبد الغنى العقاد ، الجغرافيا الفلكية ، الرياض ، ١٩٨٣ ، ص ٦ .

٩- حسين محمد فهيم ، قصة الأنثروبولوجيا ، الكويت ، سلسلة عالم المعرفة ، ١٩٨٥ ، ص ٥١ .

١٠- محمد محمود الصياد ، رحلة ماركوبولو ، مجلة تراث الإنسانية ، المجلد الثانى ، ١٩٦٣ ، ص ٨٠٤ - ٨٠٦ .

١١- حسين محمد فهيم ، أدب الرحلات ، الكويت ، سلسلة عالم المعرفة ، ١٩٨٩ ، ص ٢٤-٢٦ .

١٢- سورة آل عمران : (١٨)

١٣- سورة فاطر : (٢٨)

١٤- سورة الفرقان : (٥٩)

١٥- سورة النحل : (٤٣)

١٦- سورة الملك : (١٥)

١٧- سورة الأنبياء : (١٦)

١٨- سورة الأنبياء : (٣٠-٣٣)

١٩- سورة إبراهيم : (٣٢-٣٤)

٢٠- سورة الرعد : (١-٤)

٢١- سورة يس : (٣٧-٤٠)

٢٢- حسين محمد فهيم ، أدب الرحلات ، مرجع سبق ذكره ، ص ٦٠-٦٣ .

٢٣- محمدا السنوسى ، الرحلة الحجازية ، تحقيق / على الشنوفى ، الشركة التونسية للتوزيع ، الجزء الأول ، ١٩٧٦ ، ص ٤٥ .

٢٤- صلاح الدين على الشامى ، الرحلة العربية فى المحيط الهندى ودورها فى خدمة المعرفة الجغرافية ، الكويت ، مجلة عالم الفكر ، المجلد ١٣ ، ١٩٨٣ ، ص ١٠٠ .

٢٥- فاروق كامل عز الدين ، النقل أسس وتطبيقات ، القاهرة ، ١٩٩٣ ، ص ٥٨٨-٥٩٠

٢٦- محمد محمود محمدين ، التراث الجغرافى الإسلامى ، دار العلوم للطباع والنشر ، الرياض ، ١٩٨٤ ، ص ١٨ .

٢٧- فيليب رفلة ، الجغرافيا الإقتصادية ، القاهرة ، ١٩٧٧ ، ص ٥٢٥ .

٢٨- فاروق كامل عز الدين ، مرجع سبق ذكره ، ص ٥٨٨-٥٩٠ .

٢٩- إبراهيم نصحى ، دراسات فى تاريخ مصر فى عهد البطالمة ، القاهرة ، ١٩٥٩ ، ص ١١٩ .

٣٠- عيسى على إبراهيم و محمد الفتحى بكير ، مرجع سبق ذكره ، ص ٥٤-٥٦ .

(الفصل الثالث)
فن الخرائط عند المسلمين

(الفصل الثالث)

فن الخرائط عند المسلمين

لم نعرف عن العرب المسلمين التفكير فى رسم الخرائط ، قبل ظهور الإسلام، ولكنهم رغم هذا ، قد خطوا بعد ظهور الإسلام خطوات واسعة فى فن الخرائط الجغرافية ، وتجدر الإشارة إلى أنه قد عاصر هذا الفن الإسلامى وإبداعاته وقتاً تأخرت فيه صناعة الخرائط فى قارة أوروبا [1].

فقد قام الجغرافيون المسلمون بإعداد ما يزيد على ٤٥٠ خريطة ، غير أن معظمها فقد بما فى ذلك تلك الخرائط التى أعدت فى الفترات الأولى لهذا الفن الإسلامى [2] ، ومن ثم فإن دراسة الخرائط الإسلامية ليست من الأمور الميسورة ، بل يصادفها صعوبات عدة ، إذ أنه مع فقدان العدد الكبير من الخرائط هناك تعدد وازدواجية فى نقل ونسخ الخرائط بين مخطوط واحد ، مثل النسخ الثلاث لكتاب "المسالك والممالك" للاصطخرى واختلاف الخرائط فى هذه النسخ [3] .

<u>وترجع النهضة الهائلة فى مجال رسم الخرائط إلى عدة عوامل نوجزها فى :</u>

١- اتساع الدولة الإسلامية الهائل وترامى أطرافها التى تمتد بقارتى آسيا وإفريقيا امتداداً واسعاً وكان لهذا الامتداد والاتساع دور كبير فى احتكاكها بالعديد من الحضارات المختلفة ، الأمر الذى أدى إلى تقدم المعرفة الجغرافية وازدهار الفن الكارتوجرافى .

٢- العمل على تأمين طرق التجارة والنقل بين ربوع العالم الإسلامى الواسع ، والتعرف على طلاسم مجاهل الطرق ورسم الدروب والطرق ومواطن الخدمات والراحة والأخطار فى صورة واضحة لخدمة هذا النشاط الذى يعد موطن إبداع للعرب القدامى حتى قبل ظهور الإسلام .

٣- مع اتساع الدولة الإسلامية كانت الحاجة ماسة لخرائط واضحة ومفصلة ووفيرة المعلومات وذلك لتأمين بعض نظم الدولة فى الأنشطة المختلفة كالبريد ونظم دواوين الحكم وغيرها .

وقد تبلورت جهود المسلمين فى مجال الخرائط فيما عرف بأطلس الإسلام ، حيث قام العديد من علماء العصر الحديث بدراسة هذا الفن ، مثل المستشرق "ميلر Miller" الذى جمع أغلب الخرائط الإسلامية ونشرها فى مجلد واحد ، وشملت هذه الخرائط وصفاً إلى صورة الأرض (العالم) وديار الغرب وبحر العرب والصحراء الغربية والمغرب ومصر وسوريا وبحر الروم والجزيرة العربية والعراق وخوزستان وفارس وكرمان والسند وأذربيجان وطرستان وبحر قزوين والصحراء وما وراء النهر والهند والصين ،أوروبا ، وإفريقيا [٤] ، بل نوه الرحالة المسلمون إلى المناطق المجهولة والتى لم تكن معروفة للعالم القديم آنذاك .

<u>مراحل تطور فن الخرائط عند المسلمين :</u> مرت الخرائط الإسلامية بمراحل تطويرية يمكن أن نحددها فى خطوات تكاد تكون متوافقة فى تقسيماتها مع العديد من الباحثين المهتمين بهذا العلم أمثال الدوميلى وحسين مؤنس وغيرهما كما يلى:

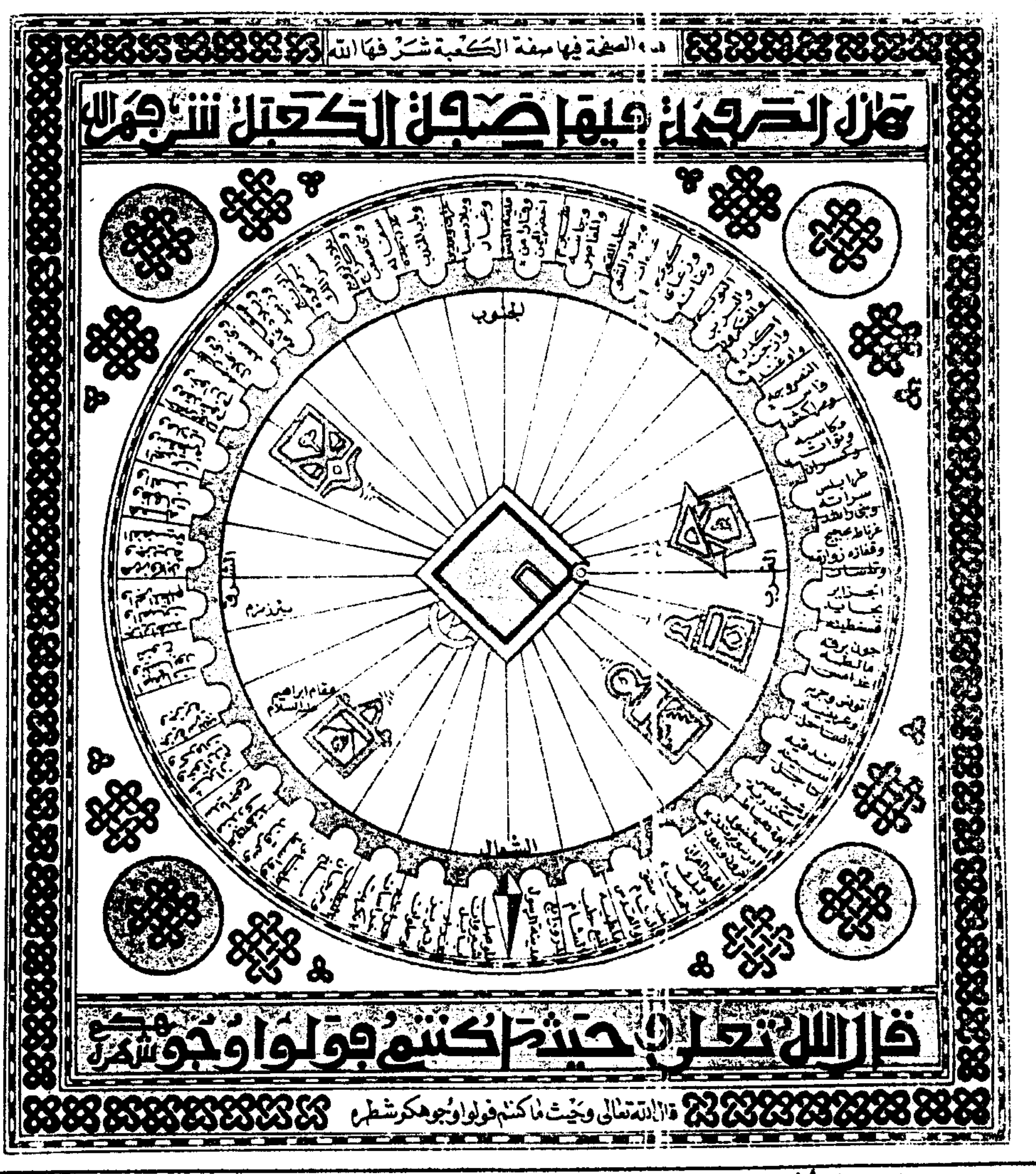
<u>النوع الأول :</u> خرائط توضيحية ، لا علاقة لها بالرسوم الجغرافية وشروطها وقوانينها ، بل مجرد رسوم توضيحية لجأ إليها بعض الجغرافيين فى تقريب تصوراتهم إلى أذهان القراء ، فإذا قال المؤلف إن هيئة الأرض تشبه هيئة طائر ذيله فى الشرق وصدره فى العراق والشام ورأسه فى المغرب والأندلس ورسم هيئة الطائر أو يأخذ الشكل رسوماً هندسية توضيحية [٥] . وقد تجدر الإشارة إلى أنه رغم قدم هذه الطريقة وانتشارها بين الشعوب حتى أهل الاسكيمو والمكسيك القدامى [٦] ، إلا أن العرب والمسلمين قد أبدعوا فى ذلك ، وعلى سبيل المثال وليس الحصر ما جاء فى الشكل الهندسى السداسى لياقوت الحموى فى معجمه شكل رقم (١٤) ، كذلك الشكل الدائرى للصفاقصى شكل رقم (١٥) الذى عبر فيه عن صورة البلاد الإسلامية بالنسبة إلى مكة المكرمة .

<u>النوع الثانى :</u> وهى خرائط مرسومة رسماً جغرافياً ، وقد تأثر هذا النوع من الخرائط بمذاهب اليونان فى الربط بين الفلك والجغرافيا ورسم خطوط الطول

تقسيم الكشوارات السبعة كما وردت في معجم ياقوت

شكل رقم (١٤)

صورة البلاد الإسلامية
بالنسبة إلى مكة المكرمة
.. صفاقسي ٩٥٨ هـ - ١٥٥١ م



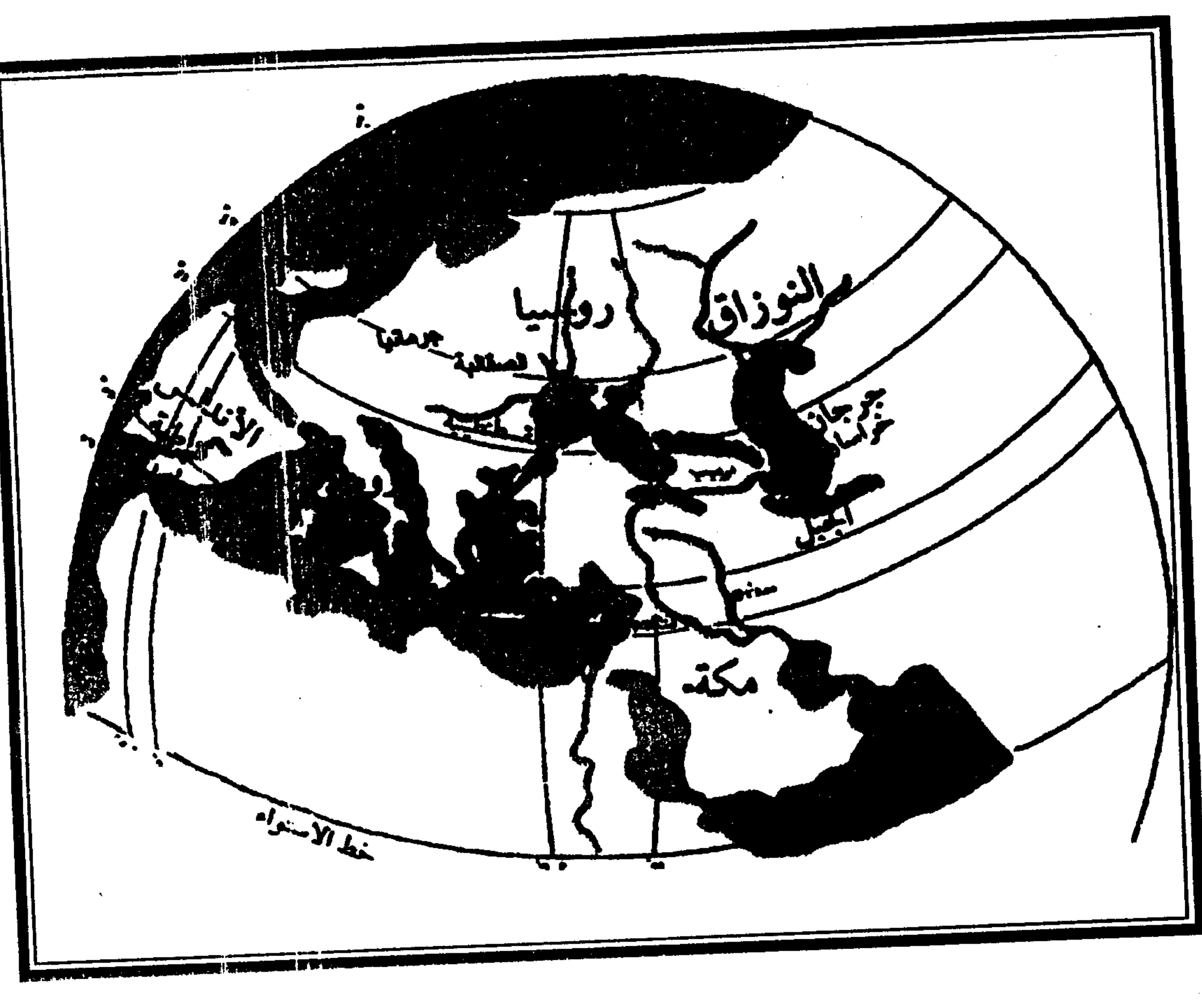
شكل رقم (١٥)

ودوائر العرض الوهمية ، ومن أمثال ذلك خرائط الخوارزمى وسهراب والبتانى والبيرونى [٧] . وتعد الخريطة المأمونية شكل رقم (١٦) أول مثال لهذا النوع من الخرائط ، وقد اشترك فى رسمها مجموعة من العلماء ، وقد قسم فيها العالم إلى سبعة أقاليم وفق خطوط الطول ودوائر العرض ، ويبدو واضحاً مقدار تأثر هذه الخريطة بالخرائط اليونانية ، وذكر المسعودى قوله عن هذه الخريطة : أنها تحمل إضافات وتوضيحات عما ورد بخريطة بطليموس ، وهى ملونة وأظهرت أهم المدن [٨] .

وجدير بالذكر أن علماء مدرسة الجغرافيين المسلمين المتأثرة بالجغرافيين اليونان والرومان من أمثال "سترابو" يكتبون الأرقام فى خرائطهم ونصوصهم بالحروف ، كما هو واضح من خريطة البيرونى شكل رقم (١٧) التى توضح تقسيم الأقاليم السبعة ، لأن أشكال الأرقام العربية لم تكن قد تحددت بعد ، ومن المعروف أن أشكال الأرقام التى تطورت على أيدى العرب هى التى نقلها أهل الغرب وعرفت عندنا بالأرقام الإفرنجية ، أما أشكال الأرقام الشائعة الاستعمال اليوم فى الوطن العربى – عدا المغرب – فى صور الأرقام التى نقلها العرب عن الهندية وطوروها إلى أشكالها الحالية ؛ ولذلك تسمى بالأرقام الهندية .

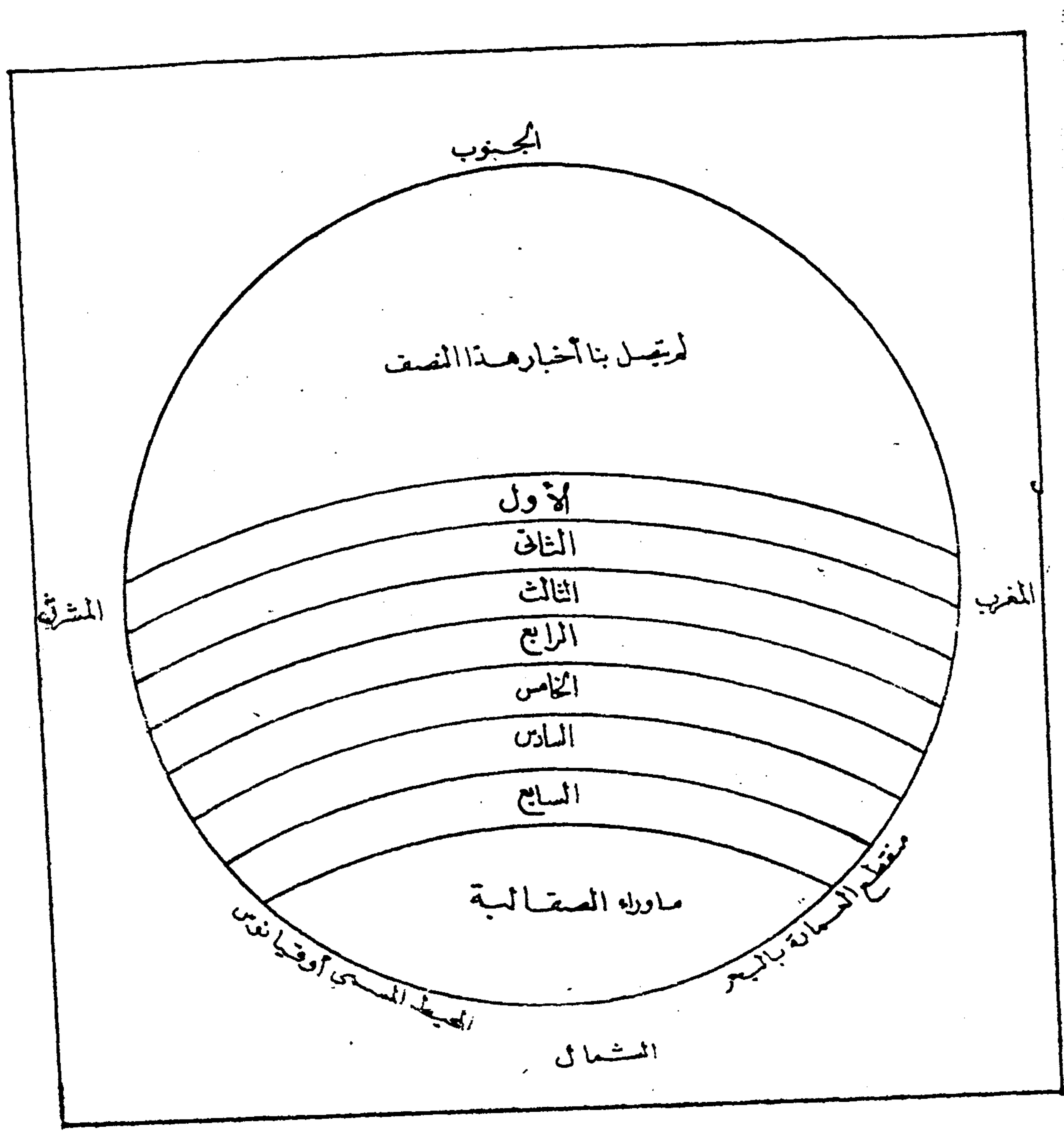
أما القيم الرقمية للحروف كما نجدها عند الخوارزمى وسهراب فهى كما استخرجها وبينها "فون مزيك" فى هذا الجدل المبين

أ = ١	ح = ٨	س = ٦٠	ت = ٤٠٠
ب = ٢	ط = ٩	ع = ٧٠	ث = ٥٠٠
ج = ٣	ى = ١٠	ف = ٨٠	خ = ٦٠٠
د = ٤	ك = ٢٠	ص= ٩٠	ذ = ٧٠٠
هـ = ٥	ل = ٣٠	ق = ١٠٠	ظ = ٨٠٠
و = ٦	م = ٤٠	ر = ٢٠٠	ض = ٩٠٠
ز = ٧	ن = ٥٠	س = ٣٠٠	غ = ١٠٠٠



شكل (٢٦)

الخريطة المأمونية



شكل (١٧) الأقاليم السبعة كما رسمها البيرونى

وهذه القيم الرقمية للحروف تختلف عن قيمها الرقميـة فـى الحسـاب المشـهور بحساب الجُمّل المعروف فى الشعر وفى حساب التواريخ [٩] .

النوع الثالث : وهى الخرائط المعروفة بصورة الأرض ، وهى التى وجدنا الكثير منها فى كتب المسالكيين والبلدانيين ، وهم أصحاب مدرسة الجغرافيـا الوصـفية "مرحلة المدرسة المتجددة" التى تقوم على الرحلات والمشاهدة الشخصية ، وهـذه هى أصح الخرائط الإسلامية وأعظمها قيمة من الناحية العلمية والعمليـة . وتبـدو هذه المرحلة ذات استقلالية تامة [١٠] .

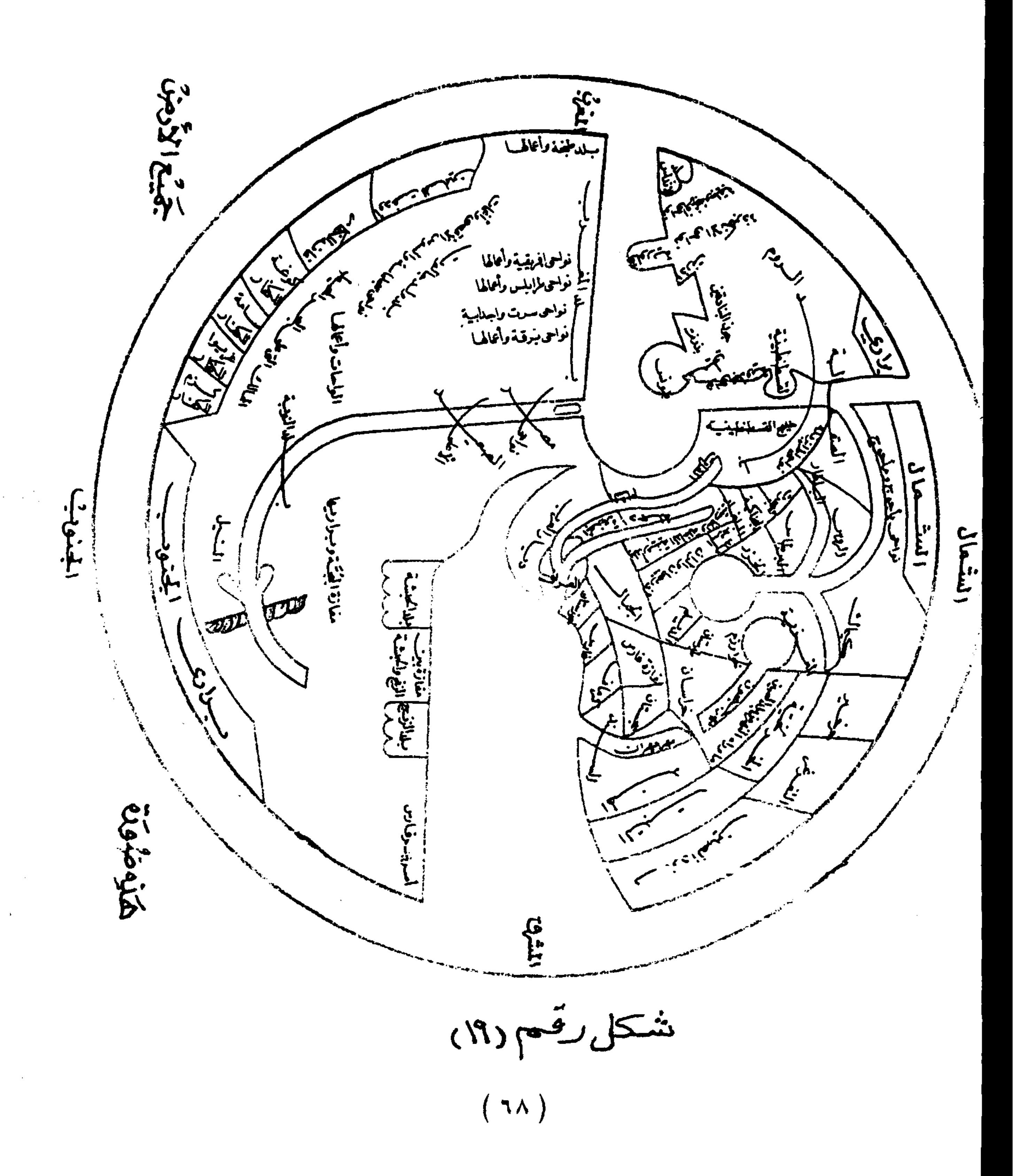
ويعد البلخى رائد هذه المرحلة ، وتبدو خريطته فى شكل رقم (١٨) تحـت مسـمى (صورة تمام أقاليـم الأرض) فإن العرب لم يوكونوا يقولون خريطة فى تعبيـرات مؤلفاتهم ، بل كانوا يقولون "الصورة ، أو الرسم ، أو لوحة الرسم ، والإدريسـى يقول لوحة الترسيم" [١١] .

وقد تأثر البلخى وأخذ علمهم من علماء آخرين أمثال الاصطخرى والمقدسى وابـن حوقل صاحب خريطة (صورة جميع الأرض) شكل رقم (١٩) وكانت هذه المرحلـة فيما يبدو صدى لاهتمام العرب والمسلمين بالجغرافيا الإقليمية ، فأهم ما يميز هـذه المرحلة الاهتمام بإظهار الأقاليم والمناطق والدول المختلفة ، كما هو واضـح مـن الشكل رقم (٢٠) ، والذى يصور فيه المقدسى "صورة ديار العرب" وأيضاً شكل رقم (٢١) الذى يصور فيه البلخى صورة العراق ، وأيضاً شكل رقم (٢٢) الذى يصور فيه الاصطخرى صورة مصر .

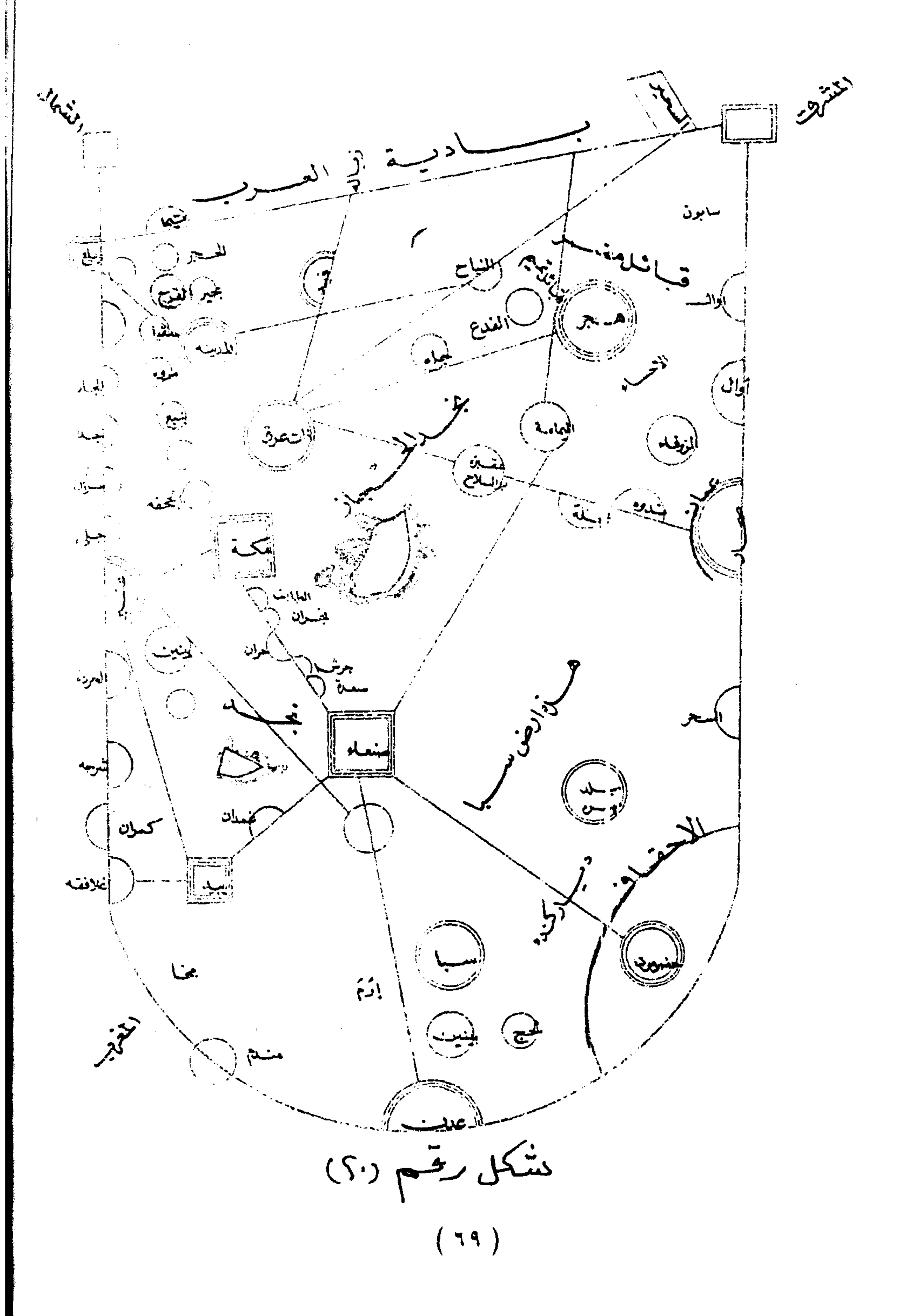
النوع الرابع : أعمـال الإدريسـى ، ويعـد الإدريسـى رائـداً لفتـرة الإبـداع الكارتوجرافى ليس فى العالم الإسلامى فحسب ، بل فى العالم أجمع خـلال القـرن السادس الهجرى ، ويعد الإدريسى أعظم جغرافيى الإسلام ، وقد اعتبر أطلسه أهـم أثر للخرائط التى رسمت فى العصور الوسطى ، فخرائطه تعد نقطة تحول فى تطور علم الخرائط ، وقد كان الإدريسى همزة الوصل بين الشرق والغرب بحكم البيئة

الشمال
عن ميلر ـ الخرائط العربية ج ٥، اللوح ٦٤-١
الخريطة رقم ٣١
خريطة ٩
بحيرة خوارزم
رومية
بلاد المغرب
بلاد السودان
برار المغرب
القلزم
البجة
نيل مصر
الشام
مفازة فارس
بلاد الزنج
براري الجنوب
صورة تمام
أقاليم الأرض
العالم
للبلخي
(المتوفى سنة ٣٢٢ هـ ٩٣٤م)
الجنوب

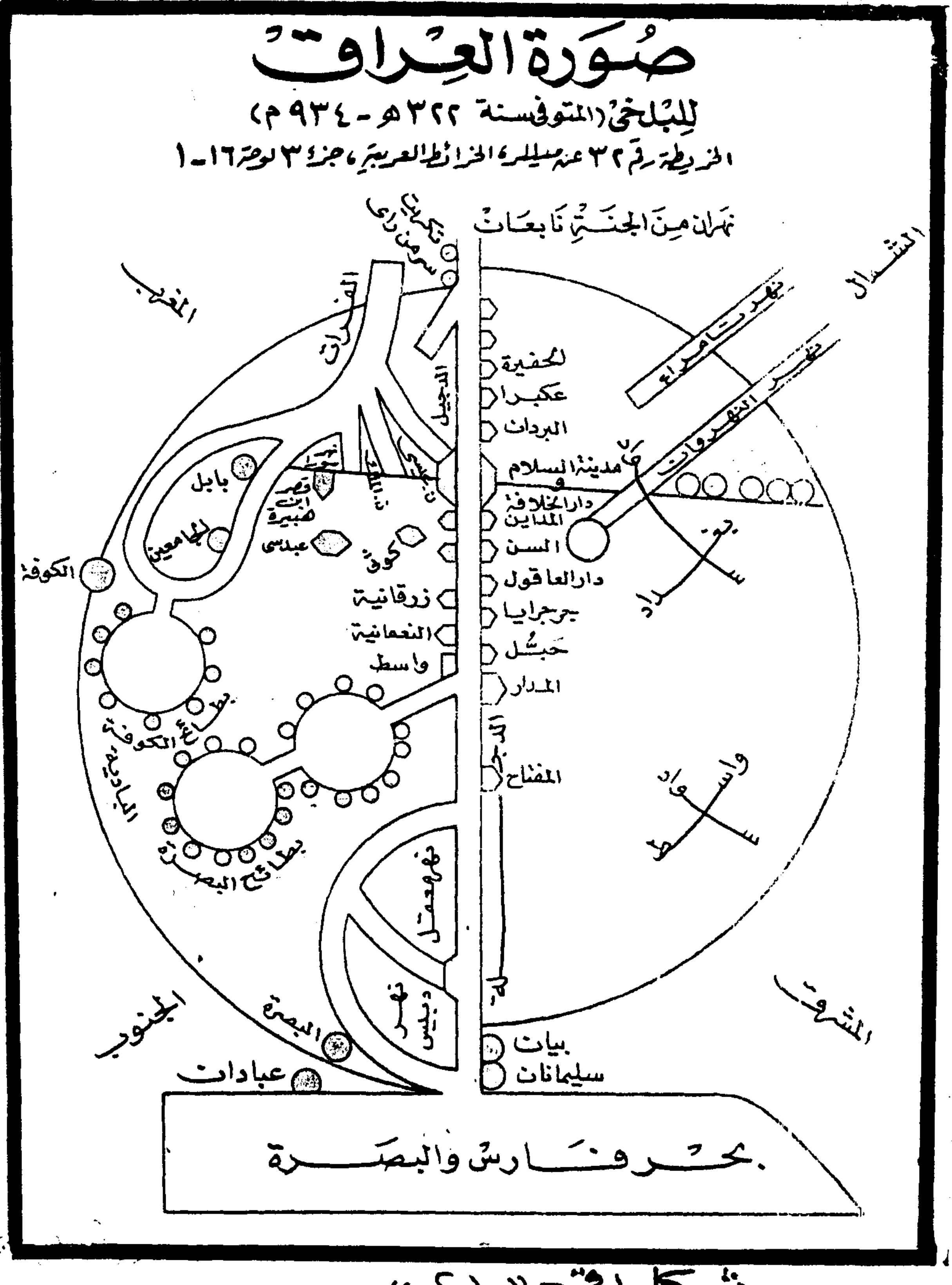
شكل رقم (١٨)


هذه صورة جميع الأرض
الشمال
الجنوب
المشرق
المغرب
بلد طنجة وأعمالها
نواحي افريقية وأعمالها
نواحي طرابلس وأعمالها
نواحي سرت واجدابية
نواحي برقة وأعمالها
الواحات وأعمالها
خليج القسطنطينية
الروم
النيل

شكل رقم (١٩)

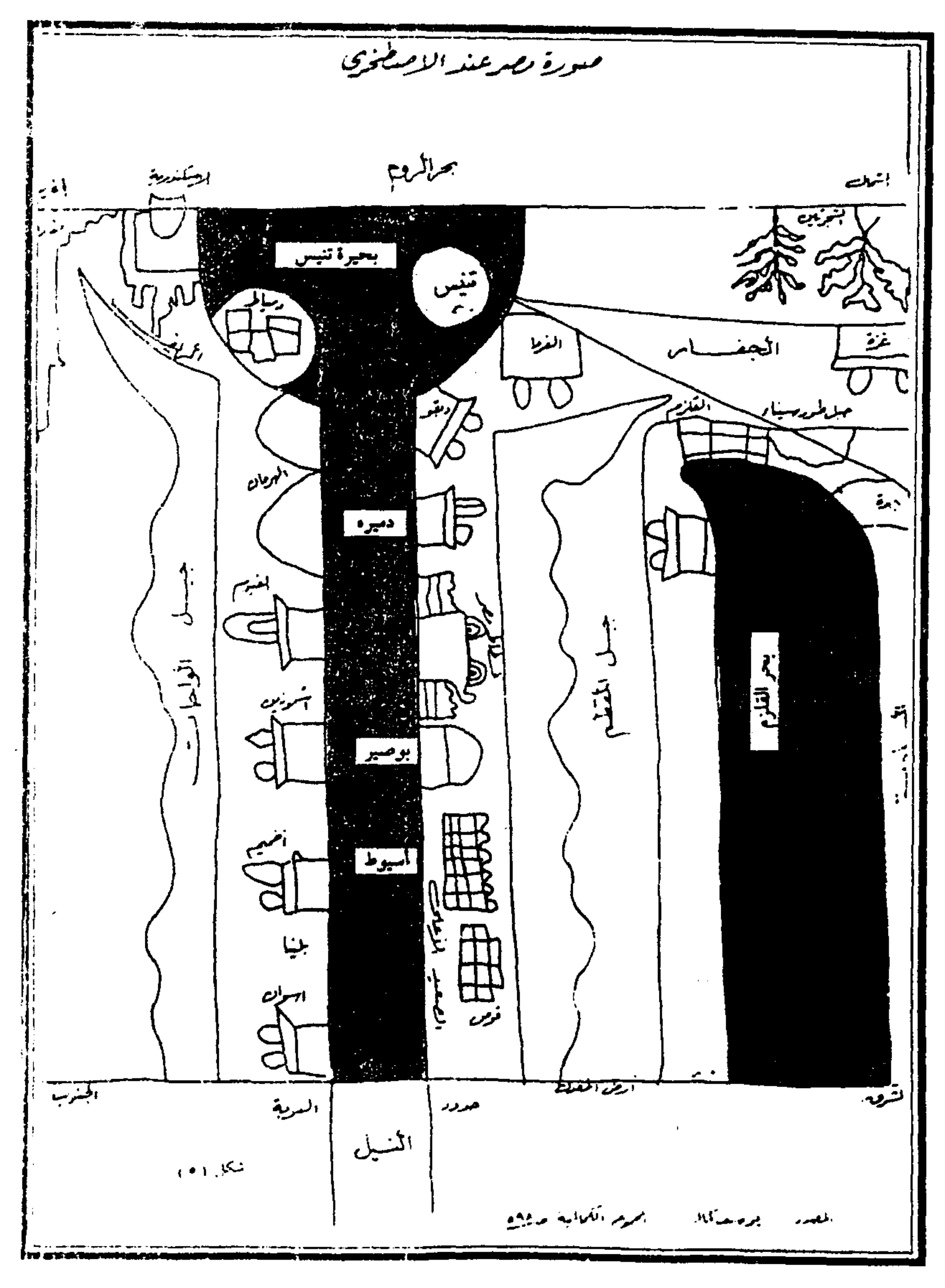

المشرق
الشمال
بادية العرب
سابون
قبائل مضر
هجر
اليمامة
مكة
صنعاء
سبا
عدن
الحجاز
نجد
المدينة
الأحقاف
المغرب
منهم
كمران
غلافقه
السحر
أوال

شكل رقم (٢٠)



صورة العراق
للبلخي (المتوفي سنة ٣٢٢ هـ - ٩٣٤ م)
الخريطة رقم ٣٢ عن ميلر، الخرائط العربية، جزء ٣ لوحة ١٦ - ١
نهران من الجنة تابعات
الشمال
المغرب
الفرات
الحفيرة
عكبرا
البردان
مدينة السلام
دار الخلافة
المداين
السن
دار العاقول
جرجرايا
جبل
المدار
المفتاح
نهر سامراء
نهر النهروانات
بابل
الجامعين
الكوفة
عبدسي
زرقانية
النعمانية
واسط
بطائح الكوفة
البادية
بطائح البصرة
نهر معقل
نهر دبيس
البصرة
عباداث
بيان
سليمانان
الجنوب
المشرق
سواد بغداد
سواد واسط
بحر فارس والبصرة

شكل رقم (٢١)


صورة مصر عند الاصطخري
بحر الروم
بحيرة تنيس
تنيس
الجفار
غزة
الفرما
القلزم
دميره
بوصير
أسيوط
جبل الواحات
جبل المقطم
بحر القلزم
النيل

شكل رقم (٢٢)

التى أبدع فيها خرائطه ، كما كان سبيلاً لانتقال النشـاط الخرائطـى مـن الشـرق الإسلامى إلى الغرب الأوروبى . وتعد خريطة الإدريسى للعالم أول خريطة حقيقيـة للعالم وصل بها القمة فى العصر الوسيط (١٢) .

وقد كان الإدريسى مبدعاً مبتكراً ، غير ناقل كما يدعى المدعون أن الإدريسى قـد نقل عن بطليموس . ويقول جوتيه : إن الشريف الإدريسى الجغرافى كـان أسـتاذ الجغرافيا الذى علم أوروبا هذا العلم لا بطليموس ، ودام معلماً لها لمدة ثلاثة قرون ، ولم يكن لأوروبا مصور للعالم إلا ما رسمه الإدريسى ، وهو خلاصة علوم العرب فى هذا الفن ، ولم يقع الإدريسى فى الأغلاط التى وقع فيها بطليمـوس فـى هـذا الباب - واستطرد قائلاً - من دار حول إفريقية ؟ فاسكودى جاما . ومـن كشـف أمريكا ؟ خريستوف كولمبس .ومن السهل أن يدرك أن هذين الكشفين اللذين فاقـا جميع ما تقدمهما قد تما على أيدى بحارة من العرب . وكان تحقيقها متعذراً بـدون ارتقاء علم الجغرافيا عند العرب آنذاك . وتم هذان الكشفان العظيمان بعقول العرب ومواردهم وأشخاصهم ، تحت إمرة النصارى (١٣) .

وفى الوقت الذى أبدع فيه الشريف الإدريسى فى رسم خريطة العالم ، كما يوضحها الشكل رقم (٢٣) قد أثبت حسين مؤنس من خلال كتابه - الجغرافيا والجغـرافيين فى الأندلس - أن خريطة الأرض المنسوبة إلى بطليموس ليست لـه ، لأن نـص جغرافية بطليموس الذى ترجمه من اليونانية إلـى اللاتينيـة يعقـوب إنجليـوس دىسقارباريا " Jacobus Angelus de Scarparia" سنة ١٤٠٦م لم يضـم أى خريطة ، وقد نشر هذا النص اللاتينـى المجهـول الأصـل فـى مدينـة فيشـنزا "Vicenza" فى إيطاليا بعد الترجمة بخمسة وستين عاماً ، أى سـنة ١٤٧٥م دون خرائط ، لأن الخريطة فيما يقال كانت الجزء الثامن الذى لم يعثـر عليـه إلا سـنة ١٥٣٣م ، وقد عثر عليه فى مدينة بازل بسويسـرا ، وعـرف منــه أن العنـوان الحقيقى لجغرافية بطليموس هو "المرشد إلـى صـورة الأرض GeagraPhike Huphegesis" وقد قام على ترجمة هذا النص اليونانى إلى اللاتينية "أرازموس"



شكل رقم (٢٢)

الهولندى ، وأتم هذه الترجمة دون خرائط ولكنها لم تنشر إلا بعد ذلك بسنوات طويلة ، وهناك وفى تلك النسخة المنشورة لترجمة "أرازموس" نجد الخرائط وكأن الناشرين أرادوا أن ينشروا نص جغرافية بطليموس كاملاً فأضافوا من عندهم الخرائط ، معتمدين فى رسمها على كلام بطليموس من ناحية وعلى الخرائط البورتلانية (١٤) .

من ناحية أخرى فهذا الطراز من الخرائط الذى ابتكره الملاحون الإيطاليون والقطلونيون يتميز بدقة لم يعرفها بطليموس ولا أحد غيره من القدماء ، ومن أدلة ذلك أن بيترو دل ماساجو "Pietro del Massajo" الفلورنسى الذى تنسب إليه معظم الخرائط البطلمية المتداولة قال : إنه نشر فى كتابه ٢٧ خريطة بطلمية ، وأضاف من عنده خرائط أقاليم أخرى جديدة وغير ذلك كلامه : Cum Addition Provineciarum Noviter Repertarmet Aliis Nonulla وكذلك خريطة إيطاليا التى أضافها الراهب "باولينو" إلى خرائط بطليموس ونسبها إليه ، وقد اعتمد فى رسمها على خريطة أخرى لإيطاليا رسمها بيترو فاسكونتى " Pietro Vasconti" ومثل ذلك يقال عن أحسن مخطوطات جغرافية بطليموس وخرائطها ، وهى التى عملها دومينيكوس جرمانوس " Dominicus Nicolaus Germanus" فى النصف الثانى من القرن الخامس عشر الميلادى ، وقد كتب هذا الرجل بيده ١٢٥ نسخة من جغرافية بطليموس ورسم خرائطها بيده ، وقال إنه أدخل تحسينات وتعديلات على النص ، وأعاد رسم خرائطه فى حجم أصغر وأيسر تداولاً ، بل إنه يقرر أنه رسم تلك الخرائط التى نسبها إلى بطليموس على أساس مسقط ابتكره ، وصحح خطوط الرسم ، وأضاف خرائط جديدة ، وعلى أساس إحدى مخطوطات دومينيكوس نيكولاوس جرمانوس هذا طبعت تلك الجغرافية البطلمية الزائفة وخرائطها فى بولونيا بإيطاليا سنة ١٤٧٧م ، وأعيد طبعها فى روما سنة ١٤٧٨م ، وهاتان الطبعتان هما الأصل الذى ينقل عنه الناس الخرائط المنسوبة إلى بطليموس (١٥) .

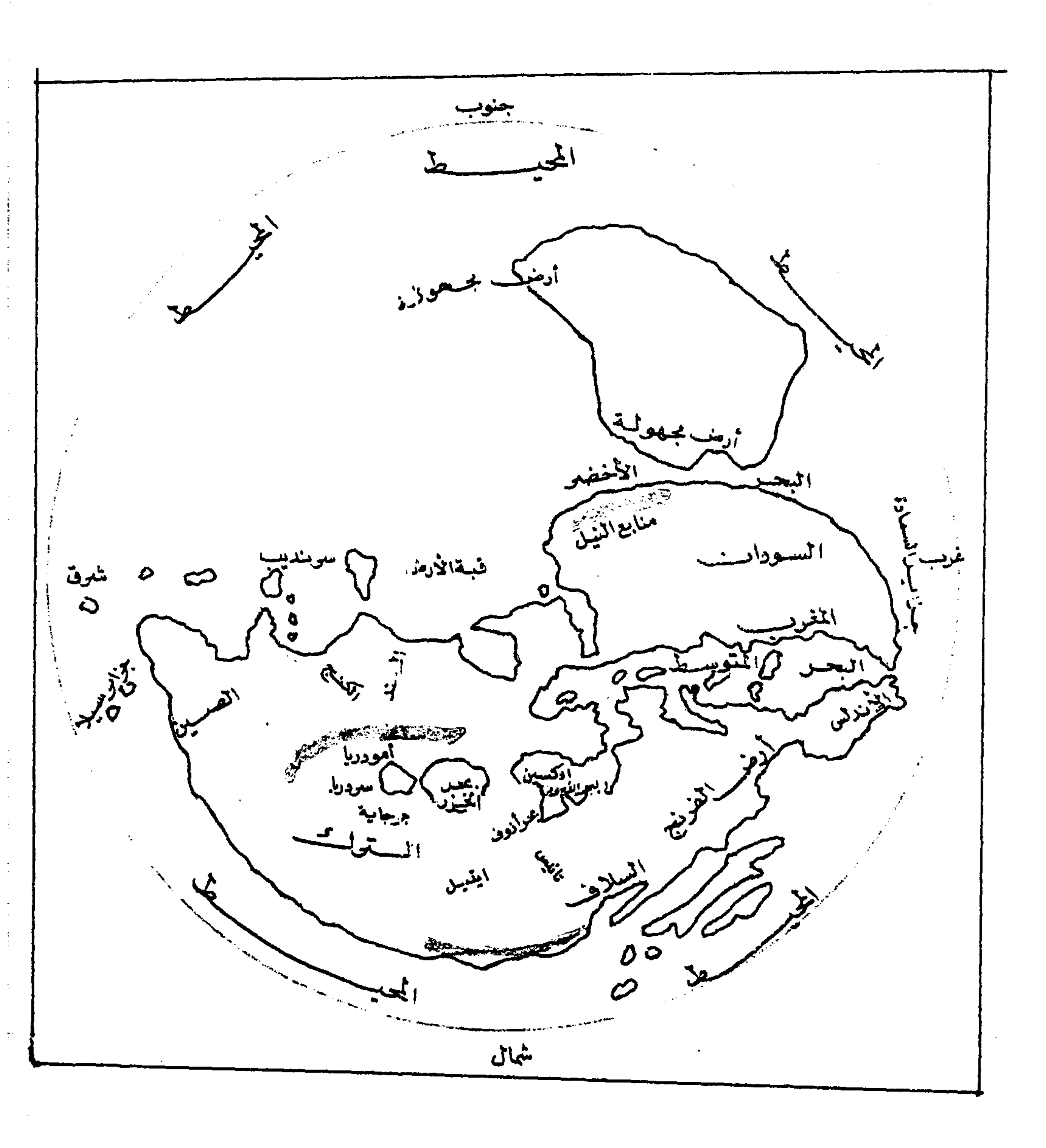
*** خصائص خريطة العالم "صورة الأرض" للإدريسى :**

– تعد خريطة الإدريسى "صورة الأرض" بل كل خرائطه للأقاليم المختلفة مبتكرة وأصيلة المنشأ ، فالإدريسى كغيره من البلدانيين والمسالكيين ممن قام عملهم الجغرافى على الرحلة والمشاهدة المباشرة ، والإدريسى على وجه الخصوص لم يأخذ عن اليونانيين إلا ما يفيد فى دعم خريطته ، وما أخذه العرب المسلمون عن الإغريق من علم الخرائط هو الخرائط الفلكية التى هى نوع من علم الفلك القديم ، يقوم على تقسيم الأرض ، تقسيمات وهمية – قسم نصف الكرة الشمالى بوجه خاص – إلى سبعة أقاليم أفقية وهمية وأخرى طولية وهمية أيضاً ، تم الربط بين هذه الخطوط وأبراج قبة السماء ، ومحاولة توضيح الأعلام الجغرافية على ما تصوروا أنه يقابلها من الأبراج والأفلاك . ومن تبع هذا المذهب من الجغرافيين والخرائطيين المسلمين هو الخوارزمى والبتانى والإدريسى ، فأما ما رسم الأول والثانى منهما فلا قيمة له من الناحية الخرائطية ، وأما الإدريسى فقد لجأ إلى هذا التقسيم لمجرد تسهيل قراءة خرائطه ، والاستفادة من المربعات التى تنتج عن تقاطع خطوط الطول والعرض فى كتابه المفصل للخريطة التى رسمها فى الكتاب المطول الذى سماه (نزهت المشتاق فى اختراق الآفاق) وهو كتاب جغرافى كتب على نهج المسالكين المسلمين ، وهذا هو السر فى أهمية ذلك الكتاب ، فهو فى مقياسنا اليوم كتاب فى الجغرافيا الطبيعية والبشرية وليس لبطليموس فيه إلا ما تحدثنا عنه [١٦] . ويدعم القول السابق هو ان الكرة التى صنعها الإدريسى للأرض بناء على طلب روجار الثانى "Rogar II" النورمندى ملك صقلية تعتبر عملاً مبتكراً فى فن الخرائط من بدايته إلى يومنا هذا ، فهى خريطة للأرض مجسمة رسمها فى أول الأمر على الورق ، ثم جسمها فى صورة كرة من الفضة رسم عليها اليابس بالذهب ، وبعد ذلك سطحها تسطيحاً بسيطاً ، وعمل كل الحسابات الرياضية التى يتطلبها التحويل من الاستدارة إلى التسطيح ، ولم يقسم خريطته إلى خطوط طول وعرض إلا سعياً وراء التوضيح والتفسير المنطقى لأجزاء الخريطة ،

لأن المربعات التى تحصلت له من تلاقى خطوط الطول والعرض أعطته مربعات ، استطاع أن يرسم لكل واحدة منها خريطة خاصة محددة المكان فى الخريطة الكبيرة ، وقد بدأ خطوط الطول من المحيط الأطلسى عند جزائر الخالدات "الكناريـاس" وعليها يمر خط الطول الأول ، وخريطته مقسمة على هذا من الغرب إلى الشرق بخطوط الطول ، ثم من الجنوب إلى الشمال بخطوط عرض موازية لخط الاستواء ، وقد بدأها من درجتين جنوب خط الاستواء وانتهى بها شمالاً إلى الإقليم السابع إلى شمالى خط الاستواء (١٧) .

- أخذ على الإدريسى أنه رسم خريطته بناء على معلوماته التى جمعها وهذه المعلومات عن بعض أجزاء الأرض أوسع وأدق من معلوماته عن أجزاء أخرى ، وبذلك فى شكل خريطة "صورة الأرض" ولكن يحمد له أن معلوماته أوفى وأحسن ما تكون عن بلاد الإسلام والأراضى المقدسة وأوروبا ، إذ تعتبر خريطته أفضل الخرائط التى قدمت معلومات تفصيلية عن شمال غربى أوروبا ، ووصل به الأمر إلى حد توقيع كثير من المدن الصغيرة فى جنوب إنجلترا وهذا يؤكد سفره إلى هذه المناطق والذى شكك فيه بعض الباحثين (١٨) . كما تميزت الخريطة بالمعلومات الوفيرة عن شرق آسيا وبحر الهند وقد قلل البعض من شأن الجهد الإدريسى الذى كان أكثر سمعة فى أوروبا بزعمهم أن أعماله لا ترقى فى وقتها إلى خرائط جغرافيين آخرين أقل شهرة مثل المسعودى كما فى الشكل رقم (٢٤) وأن الإدريسى اعتمد على أعمال سترابو وأيراتوستين وبطليموس إلى حد كبير ، ومن هنا وقع خطأ المبالغة فى امتداد الساحل الإفريقى إلى الشرق من خليج عدن - وحسب زعمهم قد أدى به ذلك إلى رسم المحيط الهندى كبحر مقفل تصب فيه الأنهار الإفريقية من الجنوب ، وأنهار الهند والصين من الشمال (١٩) .

ولكن يجب أن يؤخذ فى الاعتبار أن العرب المسلمين كانوا على علم بالساحل الشرقى الإفريقى ويعرفون تماماً أن جنوب القارة الإفريقية هو رأس المثلث عنده يلتقى المحيطان منذ القرون الأولى للهجرة فيذكر البيرونى أن المحيط الجنوبى


جنوب
المحيط
أرض مجهولة
أرض مجهولة
البحر
الأخضر
منابع النيل
السودان
قبة الأرض
سرنديب
شرق
المغرب
البحر
المتوسط
الأندلس
الصين
أمووريا
سوريا
جرجاية
بحر الخزر
الترك
ايتيل
السلاف
أرض الفرنج
غرب
شمال

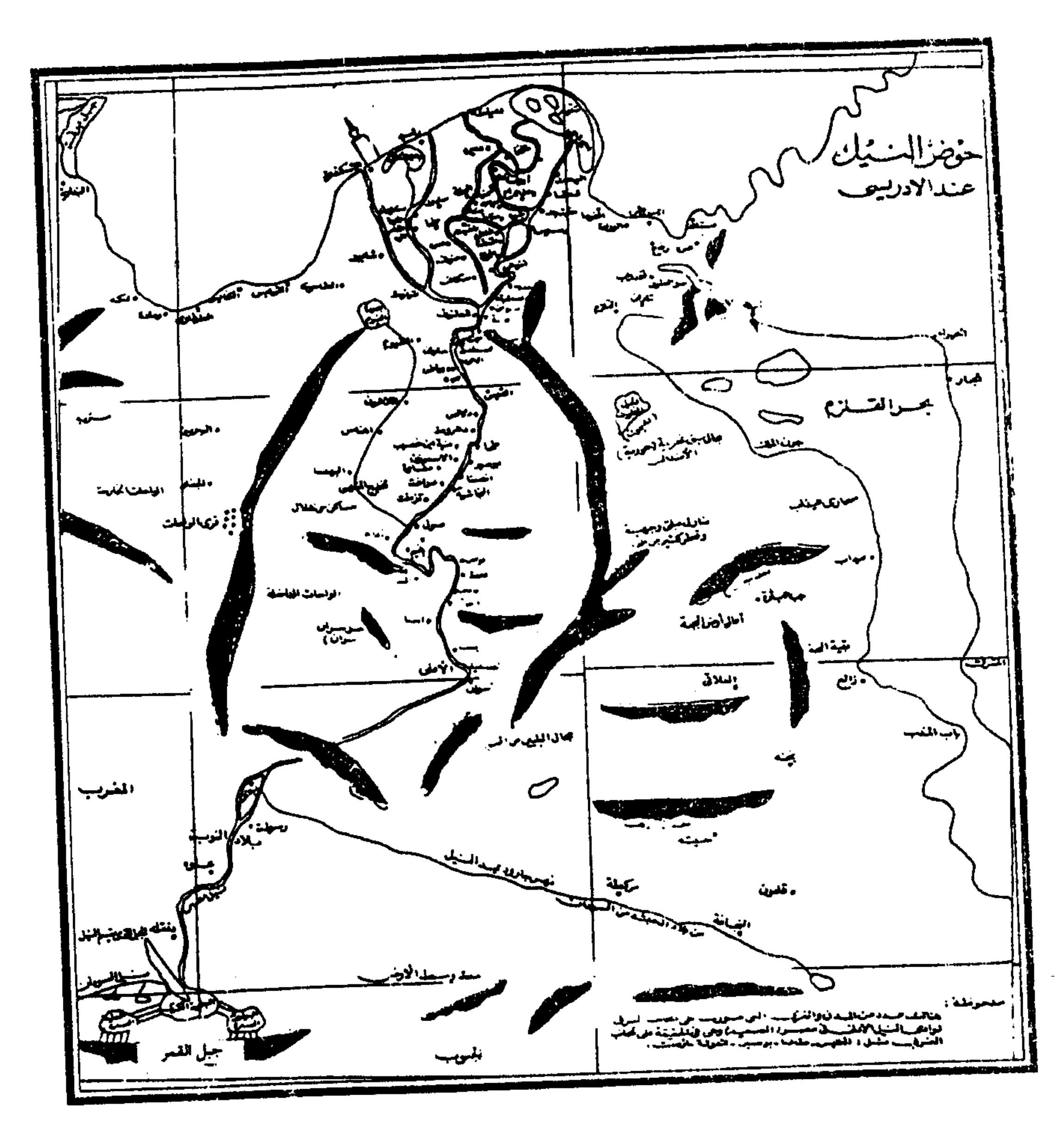
شكل رقم (٢٤)

"الهندى" يتصل بالكبير "الأطلسى" عن طريق جنوب إفريقيا مما يدل على أن المسلمين كانوا على إطلاع بهذه الحقيقة ، ويحسن بنا أن نستدل على وصول المسلمين إلى تلك المناطق فى وقت مبكر ممن استدل عليه "استانلى تيمبور" المكتشف الأوروبى بإفريقيا - بعد أن اكتشف قبراً فى مقاطعة روديسيا على مقبرة من نهر الزمبيزى ، ويعود إلى ما قابل ثلاثة عشر قرناً وقد نقش عليه بسم الله الرحمن الرحيم - لا إله إلا الله محمد رسول الله - هذا قبر سلام بن صالح الذى انتقل من دار الدنيا إلى دار الآخرة فى السنة الخامسة والتسعين من هجرة النبى العربى صلى الله عليه وسلم [٢٠] . إذن لم يكن الإدريسى وغيره من الجغرافيين المسلمين فى حاجة لمعلومات اليونان عن المنطقة كما يزعم البعض ولعل الإدريسى قد امتد بالساحل الشرقى الإفريقى جهة الشرق نظراً لمعرفة العربية والإسلامية الواسعة للساحل الشرقى الإفريقي وإقليم جنوب آسيا وجزر المحيط الهندى ، ولتوافر التبادل الثقافى والاجتماعى والتجارى بين العرب المسلمين وشعوب هذه المنطقة ، وأيضاً لسيطرة المسلمين العرب على المسالك البحرية والبرية لهذه المناطق ومن هنا تهيئ للإدريسى تقارب المكان والحضارى معاً بين ساحل إفريقيا الشرقى ومقابله .

- أثبت الإدريسى من خلال خريطته "لحوض النيل" شكل رقم (٢٥) ووصفها الدقيق أنه كان سابقاً لعصره فى مجال الكشوف الجغرافية لحوض نهر النيل ويبدو ذلك كما يلى :

١- استطاع الإدريسى أن يحدد لنهر النيل منبعين رئيسيين ، هما المنبع الاستوائى دائم المطر والمنبع الموسمى على هضبة الحبشة المتمثل فى النيل الأزرق "جارود" .

وكما عانى مكتشفو النيل فى العصر الحديث ، ليثبتوا ما توصل إليه الإدريسى تقريباً ، فقد قام الرحالة جيمس بروس "James Bruce" الاسكتلندى منذ ١٧٦٨ - ١٧٧٠م مروراً بسوريا والإسكندرية والقاهرة ثم قنا وسافر بعدها للأقصر عبر البحر الأحمر لجدة ثم الحبشة حيث ينبع النيل الأزرق ، وقد اعتقد "بروس" أن

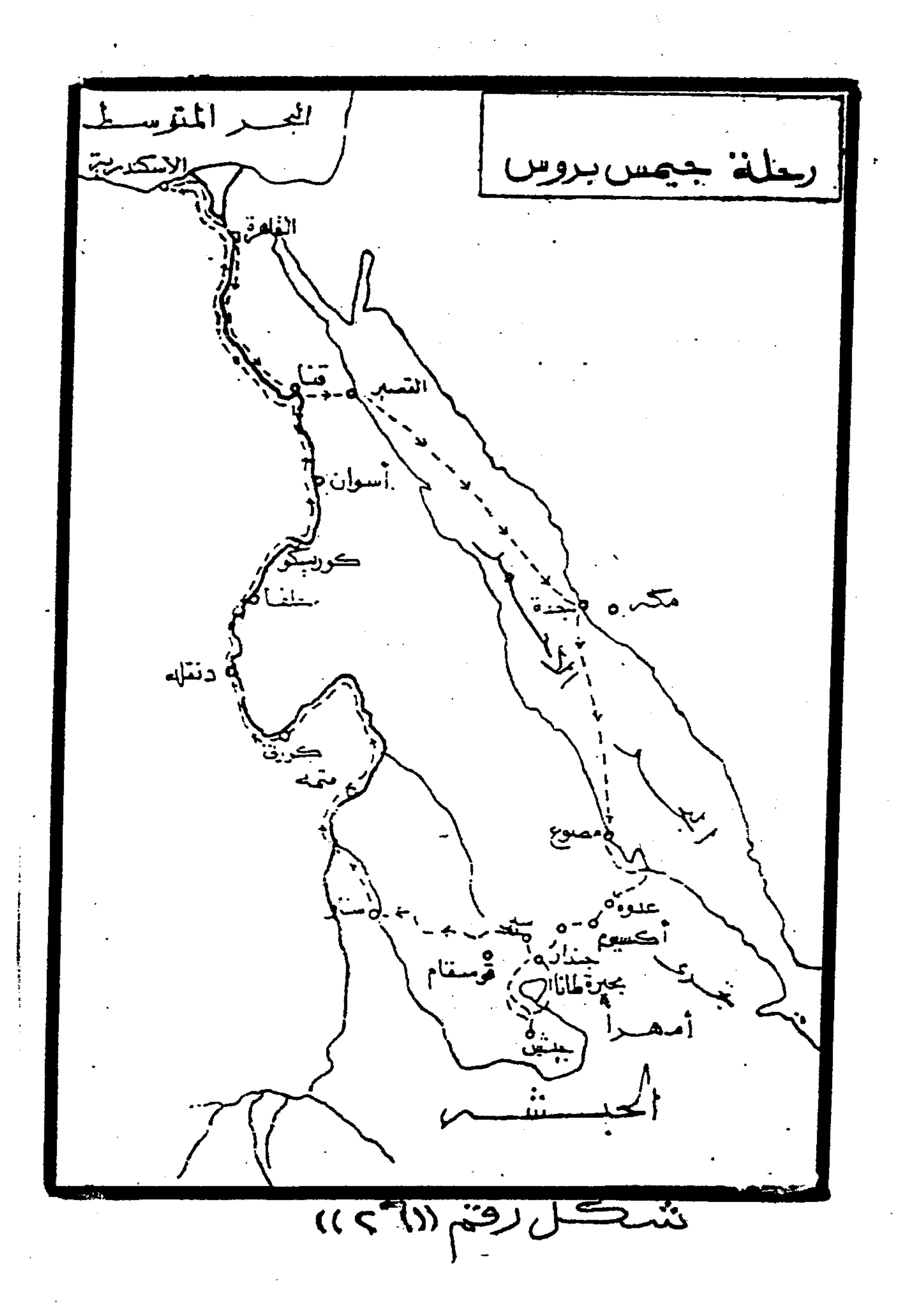


شكل رقم (٢٥)

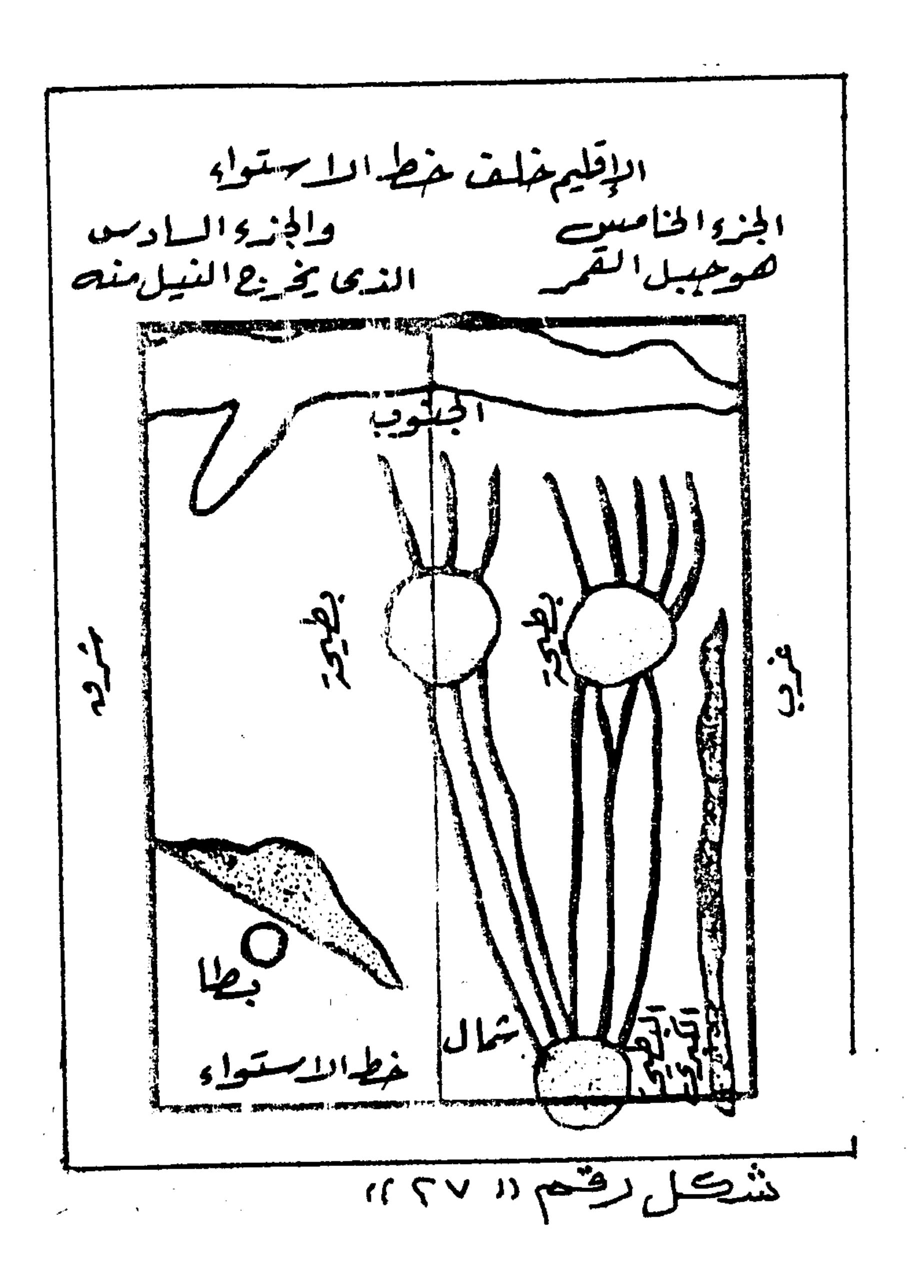
بحيرة "طانا" هى المنبع الأصلى للنيل ، كما أوضحها الإدريسى فى خريطة لحوض النيل من قبله بعدة قرون ، وذكر أنه لم يتمالك نفسه وهو يقف عند البحيرة التى لم يشك لحظة فى أنها المنابع التى تحدت عبقرية وشجاعة كل الرجال العظماء لمدة ثلاثة آلاف سنة . واقتفى "بروس" أثر النيل الأزرق حتى ملتقى النيلين عند الخرطوم شكل رقم (٢٦) ليفاجأ برافد آخر آت من الجنوب ينم عن وجود منابع أخرى للنيل ، ثم سار "بروس" شمالاً إلى بلاد النوبة فمصر ومنها عاد إلى بلاده [٢١] .

وقد لاقى المكتشفون للمنابع الاستوائية للنيل صعوبات بالغة لا مجال للخوض فى تفاصيلها ، فى وقت أوضحها الإدريسى بدقة كما يبدو فى الشكل رقم (٢٧) منابع النيل كما وردت فى مختصر كتاب نزهة المشتاق للإدريسى ، وقد كتبه الإدريسى بنفسه وقدمه للملك غليالم أى "جيوم" أى وليم النور مندى الذى خلف رجار الثانى . واسم الكتاب (أنس المهج وروض الفرج) وهو كتاب لم يحقق بعد . وكما يبدو من الشكل فإن البطيحة معناها البحيرة ، والمفروض أن البطيحة الكبرى هنا تقابل بحيرة فكتوريا [٢٢] ، وقد نجح الإدريسى فى التحديد الدقيق لبحيرة فكتوريا كأهم منابع النيل والتى يمر بها خط الاستواء فعلاً ، وأنها مكان لتجمع العديد من الروافد ، كما حدد آخر حدود حوض النيل نحو الجنوب المتمثلة فى جبال القمر أيضاً ..

وبعد مرور عدة قرون بعد الإدريسى بذلت جهود مضنية لاكتشاف سر منابع النيل الاستوائية تلخصت هذه الجهود فى ، جهود البكباشى سليم قبطان من قبل الحكومة المصرية عام ١٨٢١م ، وقام بثلاث حملات ليقف بكشوفه عند ٤٢ ٤ْ شمال خط الاستواء ، وأتبعه جون بترك "John Petherick" من بلاد غاله فى الأصل ودخل خدمة الحكومة المصرية وقام بعدة رحلات نحو منابع النيل الاستوائية عامى "١٨٥٣ ، ١٨٥٤" ووصل لمنطقة بحر الغزال ، ثم أتبعه الرحالتان "برتون R.F . Burton" و "سبيك J . H . Speke" سافر الرحالتان عام ١٨٥٦م إلى "زنجبار" ووصلا إلى "تابورة" عام ١٨٥٧م حيث قابلا كثير من التجار العرب المسلمين وعرفا منهم الكثير عن المنطقة ووصلا إلى بحيرة تنجانيقا ، ثم واصل سبيك سيره


رحلة جيمس بروس
البحر المتوسط
الاسكندرية
القاهرة
قنا
القصير
أسوان
دنقله
مكة
جدة
مصوع
أكسيوم
بحيرة طانا
أمهرا
الحبشة

شكل رقم ((١-٢))


الإقليم خلف خط الاستواء
الجزء الخامس
هو جبل القمر
والجزء السادس
الذي يخرج النيل منه
الجنوب
بطيحة
بطيحة
غرب
شمال
بطا
خط الاستواء

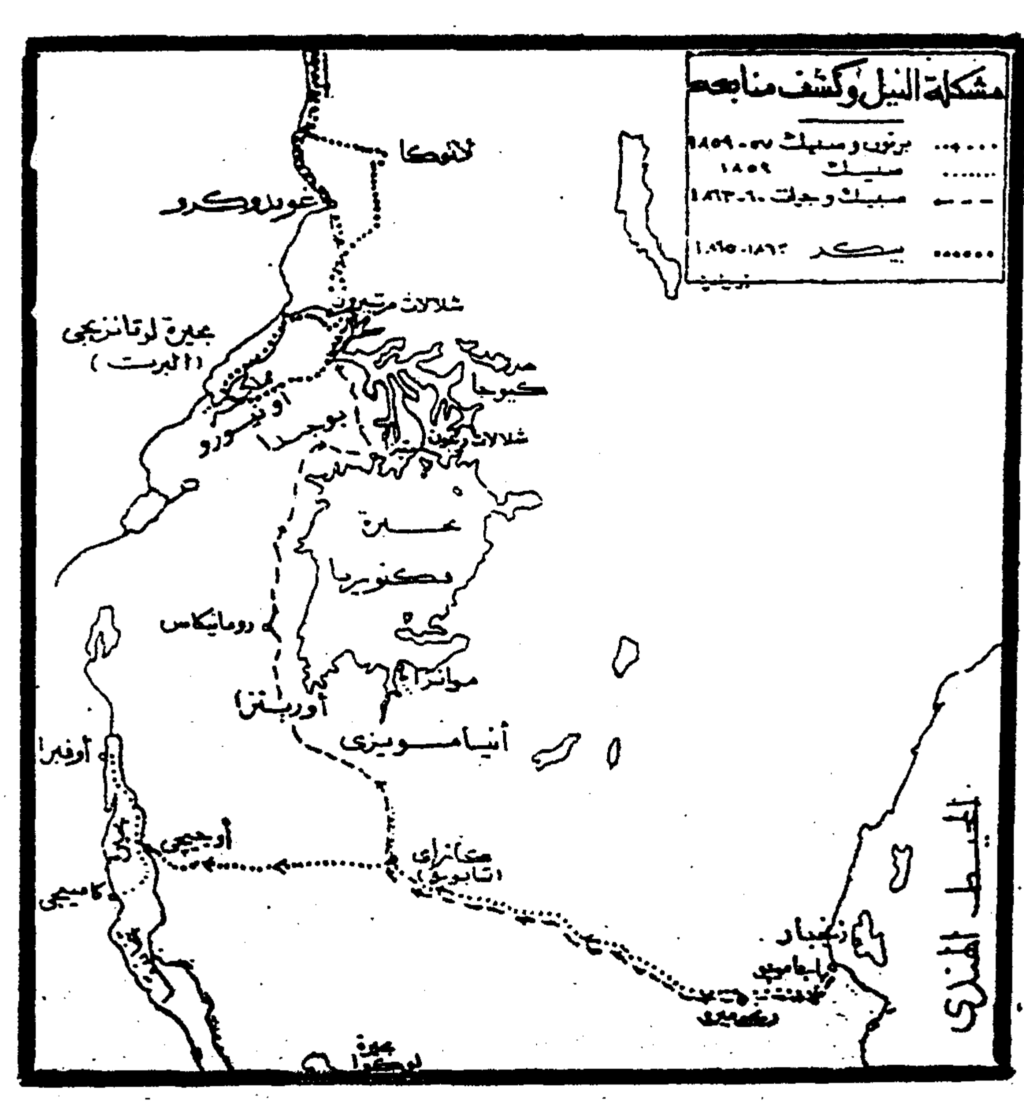
شكل رقم (٢٧)

إلى الشمال ليصل إلى الشاطئ الجنوبى لبحيرة فكتوريا فعلاً عام ١٨٥٨م واتبعت هذه الرحلة برحلة أخرى على يد (سبيك وجرانت) وتمكنا الرحالتان منذ عام ١٨٦٠ – ١٨٦٣م من الطواف حول ساحل البحيرة الشمالى كما فى الشكل رقم (٢٨) حتى بلغا مخرج النيل من جهة الشمال ، وفى طريق العودة التقى سبيك بصمويل بيكر وأوصاه باكتشاف بحيرة أخرى فى الغرب هى بحيرة ألبرت . وكشف اللثام عن مجاهل نهر النيل فى العصر الحديث ، والتى كان قد كشفها الإدريسى ورسمها بطريقة فيها الكثير من الصواب الذى لو اهتم واعتبر به المحدثون من المكتشفين لما عانوا وخسروا الكثير من الرجال والعتاد فى رحلاتهم [٢٣].

ولكن يجب أن نشير إلى أن الكثير من هذه الجهود فى حركة الكشف عن الأنهار الإفريقية الهامة كانت ذات صفة خاصة وغرض استعمارى فى الأصل ولكن لا مجال للخوض فيه .

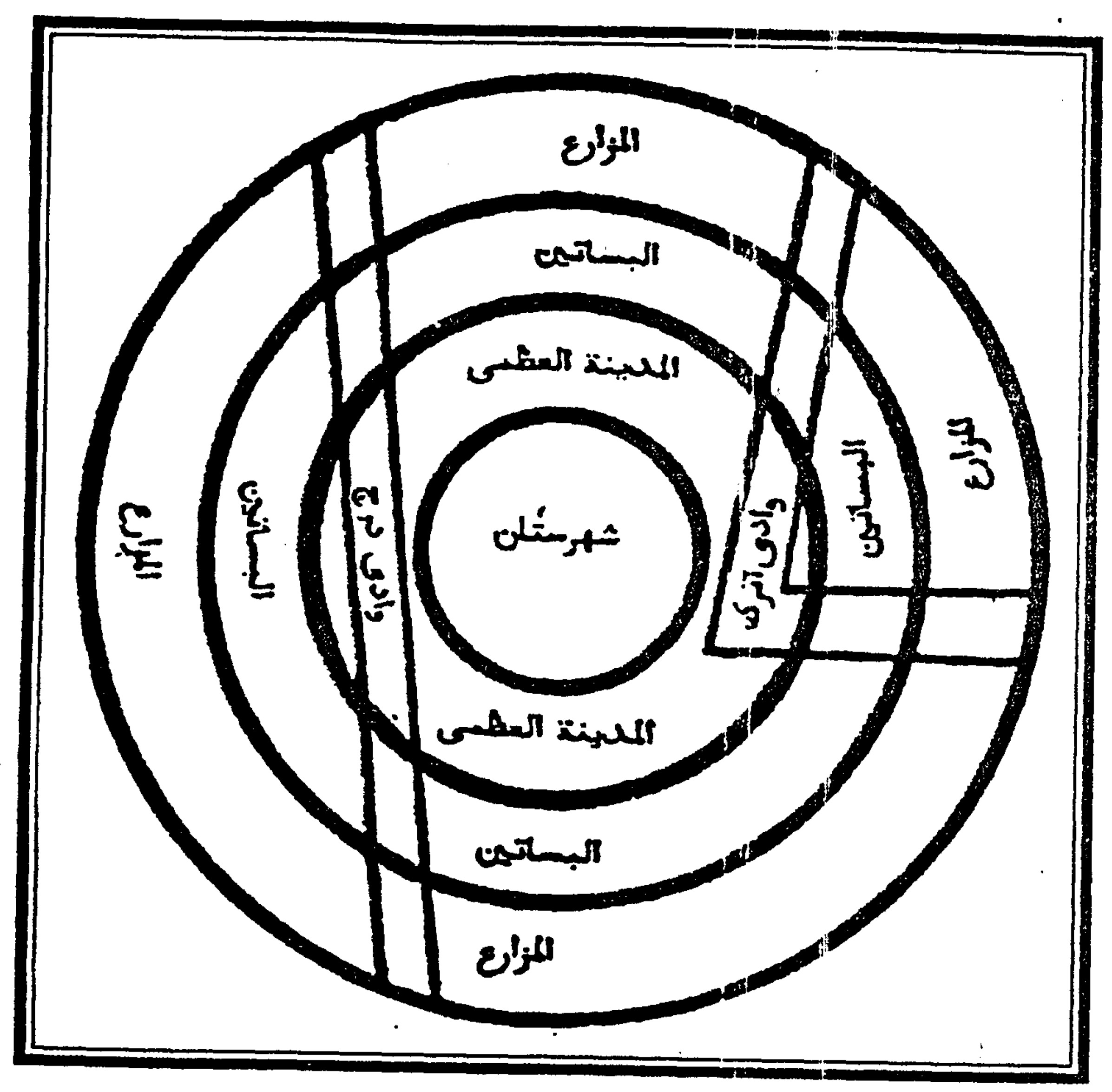
__النوع الخامس :__ مرحلة ما بعد الإدريسى ، وامتازت بأعمال الكثير من المبدعين أمثال ابن سعيد المغربى وفضل الله العمرى والدمشقى والقزوينى الذى أبدع فى خرائط استخدام الأرض ، مثل خريطة شكل رقم (٢٩) التى تمثل مدينة قزوين ، وقد سبقت نموذج فون ثونتن بستة قرون [٢٤] .

كما شهدت مرحلة ما بعد الإدريسى أيضاً طفرة فى الخرائط البحرية ، فيما يعرف "بالمرشدات الملاحية" بأسمائها الفارسية وهى الراهنامج (من راه: طريق ، ونامه : كتاب) أى كتاب الطريق ، وحرفت إلى رهمانج ورهمانى وربانى ورحبانى ، وقد دون العرب بعض هذه المرشدات الملاحية على شكل أراجيز "قصائد" تسهيلاً لحفظها . كما يوضح الشكل رقم (٣٠) ، ويعتبر كتاب "الفوائد فى أصول البحر والقواعد" لأحمد بن ماجد مثالاً لما يمكن أن تحتوى عليه المرشدات الملاحية ، ففيه يصف المؤلف هذا العلم بأنه من العلوم المضبوطة العقلية التى تمكن الربان من الوصول إلى البلد المطلوب دون ميل أو انحراف ، كما تعرف به خطوط الطول ودوائر العرض ومنها يمكن تحديد القبلة أو موضع البلدان بالضبط [٢٥] .



مشكلة النيل وكشف منابعه
برتون وسبيك ١٨٥٧-١٨٥٩
سبيك ١٨٥٩
سبيك وجرانت ١٨٦٠-١٨٦٣
بيكر ١٨٦٣-١٨٦٥
لاتوكا
غوندوكرو
شلالات مرشيزون
بحيرة لوتانزيجي
(البرت)
كيوجا
أونيورو
بوجندا
بحيرة
فكتوريا
رومانيكاس
موانزا
أنيامويزي
أوفيرا
أوجيجي
كازاى
(تابورا)
كاميجي
زنجبار
باجامويو
المحيط الهندي

شكل رقم «٢٨»



شكل (٢٩)

مدينة قزوين للقزوينى (عن القزوينى)

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام على محمد وآله وصحبه أجمعين. هذه الارجوزه المسما بالسفاليه ومعناها تقتضي معرفة المجاري والقياسات من مليبار وكلكن وجوزرات ومن السند والاطواح الى السيف الطويل ومنه الى نواحي السواحل والزنج وارض السفالة والقمر وجزره ونوادر علوم جميع ما في تلك النواحي الى اخر الارض من الجنوب وذكر قياسات يعرف بهم المعلم النقصان والزيادة في جميع الاحنان ووصف نوادر في تلك الطريق من القياسات والديرة والمغارب وسكان الارض وملوكها ومواسمها وسفرها على ما ينبغي بذلك المكان وسفره اختراع رابع الثلاثه حاج الحرمين الشريفين شهاب الدين احمد بن ماجد نعمه الله برحمته امين.

١

الحمد لله الذي انشا الملا	من عدم جل تعالى وعلا
قد كلت الالسن عن اوصافه	وكم ترى في البحر من الطافه
لو لم يكن الا القياس والدير	نجري عليها في صباح وسحر
من ارض كاليكوت معاد ابولي	وجوزرات من الدبول
ثم هرابيز مع الاطواخ	فافعل بصنع حالتي يا صاحي
الى السواحل ونواحي القمر	الى سفالة استمع واخبر
من ارض كاليكوت الى الغالات	من جاه اصبعين للثلاث
مجراك في الجوزا معا والسير	على قدر ريحك في المسير
ان كان ريحا مو لا سوا فقفا	فالنجم تغيبي مجرا صادقا
عن راس ماجمه فاحب	يقول في الجواش ريح المغرب
عن حزر الغالات شام ويمن	فذاك يسمى الغال وقيت الحزن
فان يكن اتتك من المغارب	مجالها على ذوي المآرب
او رحن او طوفان او امطار	فذاك بالتدبير في الاسفار
ما حاجه يوصف للمعلم	كون له فيه نجده وعزم
لا تسقط الجاه وغالب مشي	ان لم تقول عن ثلاث كملا
قياس تغيب على اليقين	وساعة تراه باليقين

صفحة من الارجوزة السفالية لاحمد بن ماجد (عن مخطوط لننجراد الذي نشره شوموفسكي سنة ١٩٥٧)

شكل رقم " ٣٠ "

أهم خصائص الخريطة الإسلامية :

أولاً : تعد الخريطة وتصويرها هى بداية العمل لدى الجغرافيين المسلمين قبله وبعده ويقوم الجغرافى بعد ذلك بشرح تفاصيلها ، كما قام بعمل ذلك الإدريسى وغيره من الجغرافيين المسلمين .

ثانياً : وضع الجنوب بأعلى الخريطة عكس ما نراه اليوم ، وهذه ظاهرة حاول العديد من الباحثين تفسيرها ، وفسرها البعض بأن لها مغزى دينياً ، ذلك أن جميع العواصم الإسلامية فى ذلك الوقت تقريباً كانت تقع شمال مكة المكرمة ، مثل المدينة المنورة ، والكوفة ، ودمشق ، وبغداد ، والقاهرة ، ومعنى ذلك أن الخليفة كان يتجه فى صلاته صوب الجنوب ، أى صوب الكعبة ، لذلك كان لابد أن يوضع الاتجاه الجنوبى فى أعلى الخريطة لأن الاتجاه الجنوبى يعنى الاتجاه صوب القبلة وهى أشرف بقعة يتجه إليها المسلمون ، كما هو الحال بالخرائط الرومانية فى العصر المسيحى ، حيث نجد الشرق "Orient" فى أعلى الخريطة لأن فى الشرق بيت المقدس ، وما زالت كلمة "Orientation " التى تعنى توجيه الخرائط تشير إلى الأصل الذى اشتقت منه وهو "Orient " يوم كان اتجاه الشرق فى أعلى الخريطة ، حيث الأماكن المقدسة المسيحية [٢٦] .

ثالثاً : ويعد من سمات الخرائط العربية استخدامها للألوان ، وقد ذكر المسعودى قوله عن الخريطة المأمونية بأنها أكثر دقة من خرائط الإغريق ز وجاءت ملونة ، كما استخدم الإدريسى أيضاً الألوان فى خرائطه [٢٧] .

رابعاً : لم تلتزم الخريطة عند المسلمين باستخدام دقيق لمقياس الرسم ، وكان الاهتمام بترتيب تتابع المدن والمواقع الحضارية على الطريق وتحديد الظاهرات المختلفة دون مراعاة لطول المسافات بين هذه المدن ؛ ولذلك نجد العديد منها يظهر بالخرائط على مسافات متساوية معتمدة بجانب الخريطة على الوصف الكلى من خلال وصف هذه الخريطة بالكتاب الذى أرفقت معه الخريطة أو الخرائط .

خامسا : كثيراً ما استخدمت الرموز والأشكال فى الخرائط الإسلامية ، وهذا واضح فى خرائط الاصطخرى والبلخى والمقدسى والجيهانى فالمدن ظهرت بدوائر فى خرائط الاصطخرى والمقدسى ، كما ظهرت الموانى بنصف دائرة كما فى خريطة ديار العرب للمقدسى ، وأحياناً بالمربعات كما فى خريطة ديار العرب للبلخى (٢٨) .

سادساً : اختلفت الخرائط عند المسلمين حسب الغرض منها ، فرسمت الخرائط البحرية فى القرن العاشر الهجرى ، وقد ذكر المقدسى أهمية هذا النوع من الخرائط فى كتابه "أحسن التقاسيم فى معرفة الأقاليم" الخرائط المعقدة التى استخدمها البحارة العرب فى المحيط الهندى ، ففى أثناء ترحاله فى هذه المناطق لاحظ كيف يفيد هؤلاء البحارة من خرائطهم هذه ، كما أعجب بمدى المعرفة الرياضية المعقدة فيها (٢٩) .

كما رسمت الخرائط الدينية التى توضح اتجاه القبلة وطرق الحج ، كما أوضحنا فى خريطة للصفاقصى ، وأيضاً الخرائط التجارية وأوضحت طرق التجارة وأيضاً خرائط استخدام الأرض كما أوضحنا فى خريطة القزوينى .

هوامش الفصل الثالث :

١- احمد البدوى محمد الشريعى ، الخرائط العملية نماذج وتطبيقات ، القاهرة ، دار الفكر العربى ، ٢٠٠٣ ، ص ٢٩ .

٢- عيسى على إبراهيم و محمد الفتحى بكير ، مرجع سبق ذكره ، ص ٦٨ .

٣- احمد البدوى محمد الشريعى ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٩ .

٤- احمد البدوى محمد الشريعى ، مرجع سبق ذكره ، ص ٣١ .

٥- حسين مؤنس ، أطلس تاريخ الإسلام ، القاهرة ، الزهراء للإعلام العربى ، الطبعة الأولى ، ١٩٨٧ ، ص ٢٥ .

٦- احمد البدوى محمد الشريعى ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٤ .

٧- نفس المرجع السابق ، ص ٢٥ .

٨- احمد البدوى محمد الشريعى ، مرجع سبق ذكره ، ص ٣٠ .

٩- حسين مؤنس ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٥ .

١٠- نفس المرجع السابق ، ص ٢٥ .

١١- أما فى لفظ الخريطة فقد أخذه المصريون عن الفرنسيين عندما تعلموا الفرنسية ، وأخذوا منها لفظ "Carte" وعربوها على خريطة أو خريتة ، وربما كان أول من استعمل لفظ الخريطة رفاعة رافع الطهطاوى عندما نشر هو وتلاميذه كتاب جغرافية العالم للعلامة مالطبرون "Maltebrun" راجع حسين مؤنس ، نفس المرجع السابق ، ص ٢٧ .

١٢- عبد العال الشامى ، جهود الجغرافيين المسلمين فى رسم الخرائط ، نشرة قسم الجغرافيا بجامعة الكويت ، العدد ٣٦ ، ديسمبر ١٩٨١ .

١٣- نقلاً عن : محمد كرد على ، الإسلام والحضارة العربية ، القاهرة ، مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر ، الطبعة الثالثة ، ١٩٨٦ ، الجزء الأول ، ص ٢٢٢ .

١٤- الخرائط البورتلانية - معناها خرائط الموانى - وهى نوع من الخرائط ابتكره الملاحون الإيطاليون والقطلونيون الأسبان ، وهى خرائط اشتهرت بالدقة .

١٥- حسين مؤنس ، تاريخ الجغرافيا والجغرافيين فى الأندلس ، مدريد ، ١٩٦٧ ، الطبعة الأولى ، ص ٢٣٣-٢٣٥ .

١٦- حسين مؤنس ، أطلس تاريخ الإسلام ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٤ .

١٧- نفس المرجع السابق ، ص ٢٧ .

١٨- عيسى على إبراهيم ومحمد الفتحى بكير ، مرجع سبق ذكره ، ص ٧٣ .

١٩- نفس المرجع السابق ، ص ٧٠ .

٢٠- محمد نصر الأحدب ، حقيقة الكشوف الجغرافية ودوافعها ، مجلة الأمة ، الدوحة ، العدد ١٥ ، ١٩٨٢ ، ص ٥١ .

٢١- للاستزادة أنظر : آلان مورهيد ، النيل الأزرق ، ترجمة / إبراهيم عباس أبو الريش ، بيروت ، ١٩٦٩ ، ص ٤٨ ، وما بعدها .

- شوقى عطا الله الجمل ، تاريخ كشف إفريقيا واستعمارها ، القاهرة ، ١٩٨١ ، ص ٢٤٥ .

- Perham Mergery Usimmons, J . : African Discovery , London , 1942 , P . 35 .

٢٢- حسين مؤنس ، أطلس تاريخ الإسلام ، مرجع سبق ذكره ، ص ١٨ .

٢٣- للاستزادة أنظر : شوقى عطا الله الجمل ، تاريخ سودان وادى النيل ، القاهرة ، الجزء الثانى ، ١٩٦٩ ، ص ٢٣١ .

- Buker , sir , s . w . : The Nile Tri'butaries of Abyssinia , London 1967 .

٢٤- فتحى محمد أبو عيانة ، جغرافيـــة العمـــران ، الإســكندرية ، دار المعرفـــة الجامعية ، ١٩٩٣ ، ص ٣٠٠

٢٥- أنور عبد العليم ، الملاحة وعلوم البحار عند العرب ، الكويت ، عالم المعرفة ، يناير ١٩٧٩ ، ص ٥١-٥٣ .

٢٦-محمد محمود محمدين ، التراث الجغرافى الإسلامى ، الرياض ، دار العلوم ، ١٩٩٣ ، ص ٢٢٨ .

٢٧- فلاح شاكر أشور ، دور العرب والمسلمين فى رسم الخرائط ، بحوث المؤتمر الجغرافى الإسلامى ، الرياض ، ١٩٧٩ .

٢٨- احمد البدوى محمد الشريعى ، مرجع سبق ذكره ، ص ٣٤-٣٥ .

٢٩- عيسى على إبراهيم ومحمد الفتحى بكير ، مرجع سبق ذكره ، ص ٧٠ .

(الفصل الرابع)
الرحلة والرحالة الجغرافيون المسلمون

(الفصل الرابع)
الرحلة والرحالة الجغرافيون المسلمون

الرحلة قديمة قدم الإنسان ، جعلها الله فى فطرته ، فبدأ الإنسان القديم رحلته سيراً على الأقدام ، وساعد على ذلك ما حظيت به قدماه من خصائص تشريحية متميزة عن الحيوان مكنته من السير مسافات بعيدة ومددا طويلة ، وقضى الإنسان عدة قرون فى استخدام الدواب لنقل الأفراد والأشياء ، وأنه استغرق أيضاً زمناً طويلاً وصبراً مريراً فى تمهيد الطرق وتعبيرها للسفر بالدواب والعربات التى تجرها الأحصنة أو الحمير ، أو ما استأنسه من ذوات الأربع من هبات بيئته ، حتى عام ١٨٢٩م كان أسرع وسيلة نقل لا تزيد سرعتها عن خمسة عشر كيلومتراً تقريباً فى الساعة ، وخلال فترات عديدة من التاريخ لم يتمكن الرحالة أو المسافر أن يقطع أكثر من خمسة كيلومترات فى الساعة [1] .

نظرة الإسلام إلى الرحلات :

ينظر الإسلام إلى نشاط الرحلات والدعوة إليها نظرة تحفيز وتشجيع وتنشيط ، ويذكر صلاح الدين الشامى صاحب كتاب (الرحلة عين الجغرافيا المبصرة) أنه :
لأن الإسلام دين حضارى متنور ، ودولة متفتحة ، ولأن التحضر أو التفتح يكفل التقدم ويؤمن حركة الحياة ويدعمها ويبشر بحياة أفضل ، فلقد أمسك المسلمون بزمام الرحلة وتحمسوا لها ، بل والتهب نشاط الرحلة الإسلامية فى إطار اهتمام رشيد مطمئن وتحولات تبشر بحياة أفضل وحصاد وفير .

وهكذا نالت الرحلة الإسلامية حقها الكامل من الاهتمام والأمان من ناحية ، واستحقاقها الفعال من قوة الدفع والحوافز على الطريق فى البر والبحر من ناحية أخرى ، ووصل نفر نشيط من المسلمين أصحاب الخبرة فى الرحلة أداء دورهم

الوظيفى والخروج فى الرحلة لإنجاز المهام (المهارات) المنوطة بهم فى كل رحلة فى البر وفى البحر على حد سواء [٢] .

ويقول احد شيوخ الأزهر السابقين {محمد الخضر حسين}- التونسى الأصل - إن الإسلام لم يدع وسيلة من وسائل الرقى إلا نبه عليها ، وندب إلى العمل بها ، وهكذا شأنه فى الرحلة ، فقد دعا إليها رامياً إلى أغراض سامية منها : طلب العلم والتفقه فى الدين ، والمعرفة بأحوال الأمم الحاضرة [٣] .

وفى أسترشادة لأهمية الرحلة ، ودعوة الإسلام إليها بدأ الرحالة محمد السنوسى كتابه (الرحلة الحجازية) بما سماه (نموذج السفر) ، وأورد فيه من الآيات القرآنية الكريمة ما ينبه إلى فضيلة السفر والدعوة إليه . كتب يقول : لا يخفى أن الله جلت حكمته لم يجمع منافع الدنيا فى أرض واحدة ، بل فرق المنافع والجهات أحوج بعضها إلى بعض ، ولذلك كانت الأسفار مما تزيدنا علماً بقدرة الله وحكمته وتدعونا إلى شكر نعمته ، والمسافر يجمع العجائب ويكسب التجارب ويجلب المكاسب . وفى القرآن الكريم آيات كثيرة تنبه على فضيلة السفر وتدعو إليها ، قال تعالى : {هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ ذَلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِن رِّزْقِهِ وَإِلَيْهِ النُّشُورُ } [٤] وقال تعالى {وَآيَةٌ لَّهُمْ أَنَّا حَمَلْنَا ذُرِّيَّتَهُمْ فِي الْفُلْكِ الْمَشْحُونِ} [٥] وقال تعالى {وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُم مِّنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلاً} [٦] وقال تعالى {قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ثُمَّ اللَّهُ يُنشِئُ النَّشْأَةَ الْآخِرَةَ إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ} [٧] وقال تعالى {قَدْ خَلَتْ مِن قَبْلِكُمْ سُنَنٌ فَسِيرُواْ فِي الأَرْضِ فَانْظُرُواْ كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الْمُكَذَّبِينَ } [٨] وقال تعالى {أَوَلَمْ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَيَنظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الَّذِينَ مِن قَبْلِهِمْ كَانُوا أَشَدَّ مِنْهُمْ قُوَّةً وَأَثَارُوا الْأَرْضَ وَعَمَرُوهَا أَكْثَرَ مِمَّا عَمَرُوهَا وَجَاءتْهُمْ رُسُلُهُم بِالْبَيِّنَاتِ فَمَا كَانَ اللَّهُ لِيَظْلِمَهُمْ وَلَكِن كَانُوا أَنفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ} [٩] إلى غير ذلك من الآيات الكثيرة [١٠] .

وقد عرفت البيئة العربية السفر ومارست الترحال فى شبه الجزيرة العربية والبلدان المتأخمة ، وقاموا برحلتى الشتاء إلى بلاد الشام والصيف إلى بلاد اليمن ، واللتين ورد ذكرهما فى القرآن الكريم ، وأبحرت سفنهم قبيل مجيئ الإسلام فى مياه المحيط الهندى ، حيث اتجهوا شرقاً نحو المحيط الهندى وغرباً إلى جنوب إفريقيا ، كما أن رحلات العرب فى الجاهلية أدت إلى أن يعرفوا الطرق البحرية فى مناطق متعددة ، كما أنها نمت إلى ما نسميه اليوم بالتبادل التجارى للسلع ، وأدت إلى ظهور طبقة من الرأسماليين الذين كانوا ينمون أموالهم بهذه الرحلات (١١) .

وتجدر الإشارة إلى أن الرحلات التكليفية كانت قد بدأت فى عهد النبى (صلى الله عليه وسلم) ، إلا أنها كانت محدودة كرحلة تميم الدارى – وهو صحابى ولاه النبى (ص) أرضاً قرب الخليل ، ورحلة عبادة بن الصامت التى قام بها بتكليف من أبى بكر الصديق (رضى الله عنه) – قاصداً ملك الروم يدعوه للإسلام . ولم يترك أثراً لهاتين الرحلتين سوى بعض الأخبار عنهما فى كتب الأدب والتاريخ (١٢) .

أسباب ازدهار الرحلة فى الإسلام :

ازدهرت الرحلة فى الإسلام بصورة واسعة وذلك للأسباب الآتية :

١- المساحة الشاسعة للدولة الإسلامية وعدم القدرة على تحقيق وحدة سياسة واحدة ، كما كان فى القرن الأول من الهجرة النبوية ، إذ فقدت الإمبراطورية الإسلامية وحدتها السياسية فى منتصف القرن الثانى الهجرى (الثامن الميلادى) ولكن روابط الدين واللغة والثقافة ظلت تجمع بين سكان الدولة الإسلامية ، فكانوا يشعرون بأنهم أبناء إمبراطورية إسلامية بعيدة الأطراف ، وقد كانت تلك الروابط قوية فى العصور الوسطى ، ولم تكن القوميات الإقليمية قد عظم شأنها بعد ، وكانت أنحاء هذا الملك الواسع الذى أسسه المسلمون تتطلب الدراسة والوصف ، تمهيداً لتطبيق أحكام الشريعة ، وتسهيلاً لمهمة الولاة فسافر القوم لدراسة البلاد وطرقها وحاصلاتها وخراجها وما إلى ذلك ، مما لابد منه للتأليف فى علم تقويم

البلدان ، وطبيعيا أن تكون الرحلات والأسفار من أول السبل لطلب العلم فـي تلـك العصور فقد كانت الكتب نادرة ، وكانت الدراسة العلمية تقوم مقام ما نصنعه اليوم من تتبع المراجع والمؤلفات التى تزدحم بها خزانات الكتـب الخاصـة والعامـة .
وفضلاً عن ذلك فقد تعددت مراكز الثقافة فى ديار المسلمين وكـان رجـال العلـم يتناقلون فى طلبه من إقليم إلى آخر ، يدرسون على مشاهير الأسـاتذة ، ويلقـون أعلام الفقهاء والمحدثين واللغويين ، والأطباء والفلاسفة والرياضيين (١٣) .
وتأكيداً لدور الرحلة فى التراث الجغرافى للعرب والمسلمين . يؤكد عبد الله محمـد احمد المقدسى ، أحد أقطاب التراث الجغرافى فى القرن الرابع الهجـرى (العاشـر الميلادى) أهمية رحلاته فى أنحاء العالم الإسلامى من أجل المعاينة ، وجمع المادة العلمية التى سجلها فى كتابه الشهير (أحسن التقاسيم فى معرفة الأقاليم) فيقول فى مقدمة كتابه : نحن لم نبق إقليماً إلا وقد دخلناه وأقل سبب إلا وقد عرفناه ، ومـا تركنا مع ذلك البحث والسؤال والنظر فى الغيب ، فانتظم كتابنا هذا ثلاثـة أقسـام أحدها ما عايناه ، والثانى ما سمعناه من الثقات ، والثالث ما وجدناه فـى الكتـب المصنفة فى هذا الباب وغيره . وما بقيت خزانة تلك إلا وقد لزمتها ، ولا تصانيف فرقة إلا وقد تصفحتها ، ولا مذاهب قوم إلا وقد عرفتها ، ولا أهل زهـد إلا وقـد خالطهم ولا مذكرو بلد وقد شهدتهم حتى لى ما ابتغيته فى هذا الباب (١٤) .
٢- كان الحج من أهم العوامل التى دفعت بالمسلمين من كل فج عميق وعلى كـل ضامر إلى الرحلة والانتقال ، فالحج كان ولا يزال رحلة يتشوق إلى أدائهـا كافـة الناس ، وليس علماؤهم أو فقهاؤهم فقط ، نتيجة ذلك اكتسبت رحلة الحـج صـفة تراثية شعبية ، كما أن العديد من الحكام والسلاطين قد أقاموا على الطريق الكثيـر من المنشآت لخدمة الحجاج ، وعهدوا إلى الجنود تأمين طريـق الحـج وحمايـة سالكيه ، كما ان الحجاج كانوا يتجمعون فى قوافل تبدأ صغيرة ثم تنمو كلما تقـدم بها الطريق ، بما ينضم إليها من وفود ، حتى يصبح فى النهاية للعراق حجيجـه ، وللشام حجيجه ، ولإفريقيا حجيجها ، وتسير القافلة فى ألفة ونظام وتعاطف شامل

، يحميها جنود الحكام ، ويرحب بها سكان المدن والقرى فــى معظــم الأحيــان ، ويزداد الترحيب كلما زاد فى القافلة عدد العلماء ورجال الدين (١٥) .

٣- كانت التجارة عاملاً هاماً يقتضى القيام بالرحلة والسفر البعيد ، ومع أن تجارة المسلمين فى العصر الذهبى للدولة الإسلامية كانت قد بلغت شأناً لم تبلغه أى أمــة قبل عصر الاكتشافات الجغرافية الأوروبية الحديثة ، إلا أن الاجتهاد العربى كان قد أفلح من زمن بعيد فى اختراق حاجز المسافة ناحية الشرق ، وفى انتظام الرحلــة العربية الإسلامية فى المحيط الهندى (١٦) ولعل من أشهر الرحلات البحرية التجارية فى المحيط الهندى التى تمت خلال النصف الثانى للقرن الثالث الهجرى هى رحلــة التاجر سليمان السيرافى . ومن التجار الرحالة الذين جاءوا فى عصر لاحق نــذكر مثلاً ياقوت الحموى ، الذى كانت رحلاته للتجارة أساساً ، إلا أن مؤلفه الجغرافــى (معجم البلدان) قد اكتسب شهرة كبيرة (١٧) .

٤- التكليف من قبل الحكام ، إذ كانت هناك رحلات تكليفية بمهام رســمية كــالتى بعثها الواثق بالله إلى حصون جبال القوقاز عام ٢٢٧هـ ، ويدخل فى باب التكليف بالرحلة الحاجة إلى المعلومات والبيانات للأغراض الاقتصادية أو الدينية أو العلمية ، مثل هذا النوع تقوم الدولة بتمويلها . غير هذا النوع من الرحلات كانت الرحلــة الإسلامية بصفة عامة جهداً ذاتياً واجتهاداً شخصياً خالصاً (١٨) .

٥- التقدير البالغ للرحالة فى كافــة أمصــار العــالم الإســلامى ، إذ أن الرحالــة المسلمين قد ركزوا أسفارهم داخل نطاق العالم الإسلامى واسع الأرجاء ، والممتــد من المغرب العربى والأندلس إلى أقصى الشرق والهند وحتى الصين وقــد كانــت الرحلة خارج هذا النطاق محدودة وغير واردة على نطــاق واســع ، وقــد ســهل الاتصال البرى الانتقال فى ربوع البلاد شرقاً وغرباً ، علاوة على توفير الكثير من التسهيلات لإيواء المسافرين جنباً إلى جنب ، وإلى ماحظى به الرحالة أيضــاً مــن كرم وضيافة العلماء والحكام الوافدين إليهم ، ولولا ذلك لربما تعزر على الرحالــة

أبن بطوطة مثلا أن يقطع آلاف الأميال متنقلاً فى ربوع البلاد مقيماً سنوات فى بعضها أو زائراً للبعض الآخر لمدة قصيرة .

فقطع ابن بطوطة هذه المسافات الطويلة دون أن يشعر أنه خرج من بلده أو فارق أهله ، ووجد فى كل مكان من يستقبله ويؤويه ويقدم له الطعام ، لا على سبيل التكرم والتفضل ، بل لأنه كان هناك تنظيم محكم وضعته الأمة ، وقامت على رعايته وتنفيذه دون تدخل الدولة : ذلك هو نظام الزوايا والمدارس والرُبط (جمع رباط) وهى دور ضيافة ينشئها رجال الطرق الصوفية أو بعض أهل الخير أو كبراء أهل الدولة من مالهم الخاص ، وقد تنشئها الجماعة نفسها ، وتتولى أمرها ورعاية النازلين بها من أموال تجمع لهذا الغرض [١٩] .

أهم الرحالة الجغرافيين عند المسلمين (أصحاب مدارس أصيلة)

يعد مؤسسى المدرسة الجغرافية الإسلامية أصيلة غير المنقولة أصوليين إذ تأسست على أيدى البلدانيين والمسالكيين والخرائطيين والموسوعيين من المسلمين ، وفيما يلى عرض لأهم هذه الأعلام فى سماء المدرسة الجغرافية الإسلامية :

* ***هشام بن السائب الكلبى*** : ويعد المؤرخ والنسابة ذو شهرة بين العلماء والمسالكيين ، وهو ابن محمد بن السائب الكلبى ، توفى فى ٢٠٦هـ / ٨٢١م ، وله كتاب البلدان الكبير وكتاب البلدان الصغير ، ولم يتم العثور على أى منها ، وكتبه شهيرة جداً فقد نقل عنه الكثيرون من الجغرافيين فى كتبهم [٢٠] .

* ***الأصمعى :*** أبو سعيد عبد الله بن قريب اللغوى الموسوعى البصرى (١٢٢-٢١٣هـ / ٧٤٠-٨٢٨م) .

* ***اليعقوبى :*** احمد بن أبى يعقوب بن وهب بن واضح ، الكاتب العباسى (٢٦٦هـ / ٨٧٩م صاحب كتاب البلدان) .

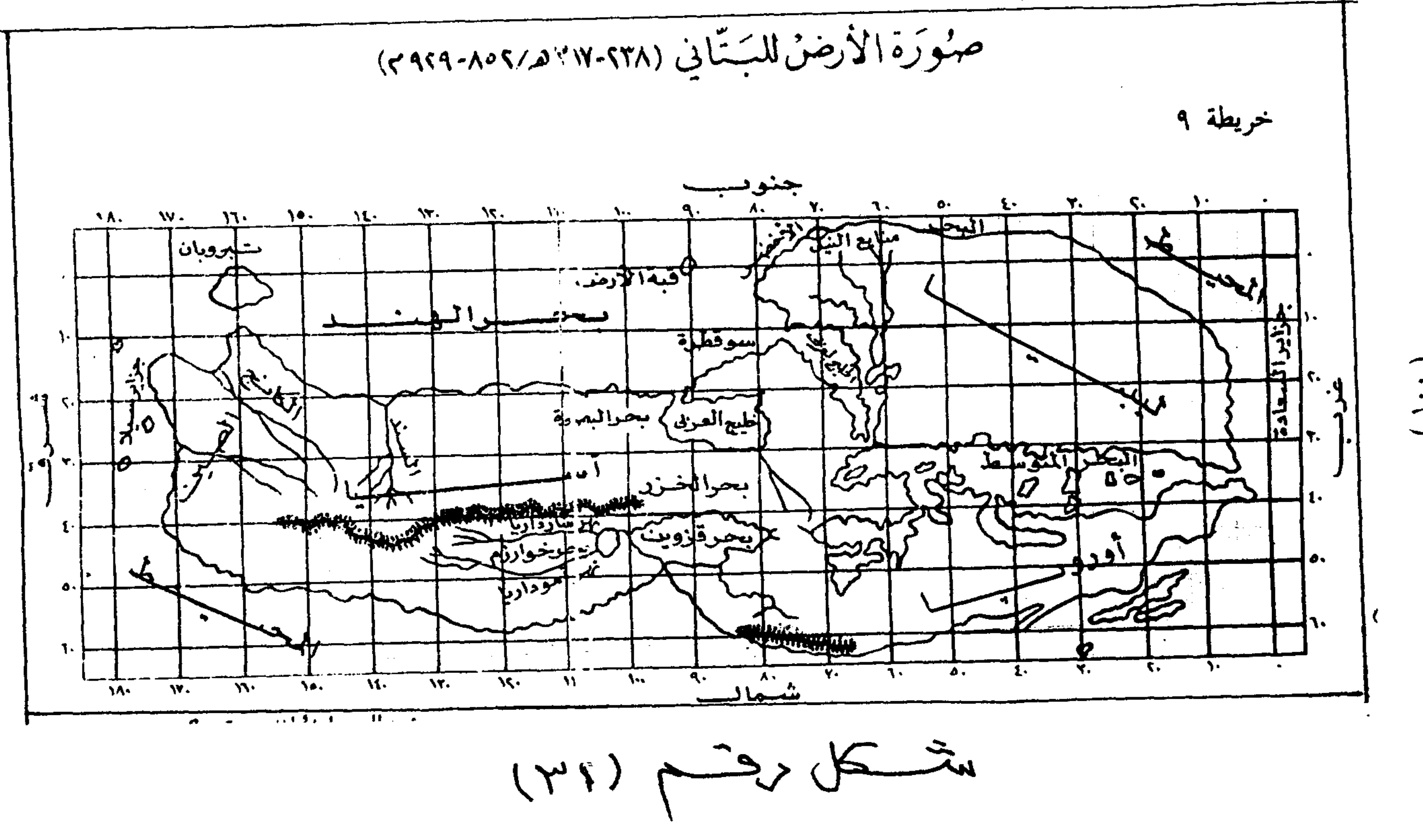
* ***سليمان السيرافى :*** كان من التجار الذين نزلوا الثغور ، ووصف سياحته فى الهند والصين فى كتاب يرجع صدوره إلى عام ٢٣٧هـ / ٨٥١م . ذيل هذا

الوصف مؤلف آخر من سيراف واسمه أبو زيد حسن ، وصدر الاثنـــان معـــاً فـــى القرن الرابع الهجرى (العاشر الميلادى) وقد أضاف ابو زيد ما سمعه من قصـــص الرحالة والتجار فى بحار الصين (٢١) .

* *البتانى :* أبو عبد الله محمد بن جابر بن سفان الحرانى ، ولد فى حـــران فـــى شمال العراق سنة ٢٤٤هـ / ٨٥٨م وكان صابئا فأسـلم ، ويعـد البتـــانى فلكيـــاً رياضياً ومن مؤسسى علم حساب المثلثات ، وهو صاحب الزيج الصابى (٢٢) وقـد نشره المستشرق نلينو فى ثلاثة مجلدات ، وقد كان للبتانى بسبب معلوماته الفلكية صيت بعيد فى العصور الوسطى وسموه البتاجينوس "Al-Batagenius" بعـد أن ترجم زيجة أفلاطون التريفولى "Plata de Trivoli" سنة ١١٤٠م إلى اللاتينية ، وخريطته للعالم التى يوضحها الشكل رقم (٣١) تعد أول خريطة جامعـة مفصـلة للعالم بعد خريطة بطليموس ، وهى أصح من خريطة بطليموس ؛ لأنه اتبـع فـــى رسمها طريقة التسطيح البسيطة "Simple Projection" وخطوط الطول والعرض فيها مستقيمة ، أما خريطة بطليموس فعملت على أســاس التسـطيح المخروطـــى "Conic Projection" وهى من أحسن نمــاذج الخــرائط الجغرافيـــة المتـــأثرة بالجغرافية اليونانية (٢٣) .

* *البلاذرى :* أحمد بن يحيى بن جابر ، (توفى فـــى ٢٧٩هـــ / ٨٩٢م) وهـــو مؤرخ بكتابة "أنساب الأشراف" وهو صاحب كتاب "فتوح البلدان" .

* *الجيهانى :* الوزير السامانى ، أبو عبد الله بم احمد بن نصر : عمل فى خدمة الأمير إسماعيل السامانى ، وهو أحد العلماء اللامعين الذين ظهروا وعملوا فى بلاد الساماتيين مثله فى ذلك مثل البيرونى وابن سينا ، وعندما اغتيـل الأميـر تـــولى الجيهانى مهمة الحكم وصياً على الأمير الصغير نصر بن احمد الســـامانى (٣٠١ - ٣٣١هـ) وتولى الجيهانى الوزارة سنة ٣٠٢هـ / ٩١٤م .



صورة الأرض للبتاني (٢٣٨-٣١٧هـ/٨٥٢-٩٢٩م)
خريطة ٩
جنوب
شمال
بحر الهند
قبة الأرض
سوقطرة
بحر البصرة
خليج العرب
بحر الخزر
بحر قزوين
منابع النيل
البحر المتوسط
أوروبا
جزاير السعادة
تبروبان

شكل رقم (٣٤)

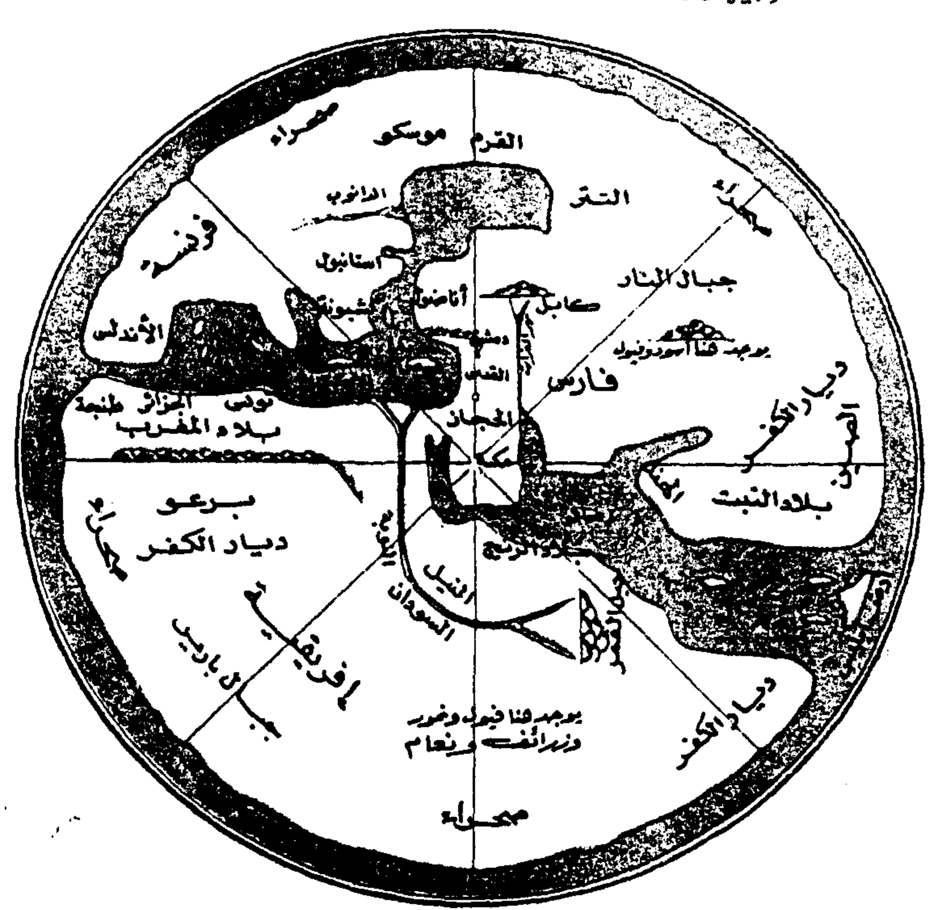
وقد ألف الجيهانى كتاب "المسالك فى معرفة الممالك" واعتمد فيه على الاصطخرى وخرائطه ، وأضاف إليه معلومات قيمة عن بلاد الهند والسند وبلاد إيران والصين وآسيا ، ونقل عنه الكثيرون من الجغرافيين ، منهم الإدريسى ، وقد لقى الجيهانى كبار الرحالة المسلمين فى آسيا من أمثال ابن فضلان ، وقد نقد المقدسى الجيهانى نقداً شديداً وقال : إنه منجم وفلكى فلم يذكر الإقليم ، أما المسعودى فأثنى عليه وكان بن حوقل يحمل معه كتاباً مع كتب الاصطخرى ويستشهد به فى فقرات كثيرة من كتابه (صورة الأرض) وقد وصلت إلينا خريطة العالم كما صورها ، وهى أول خريطة للأرض لم تتأثر بآراء اليونان ، كما فى شكل (٣٢) وإنما قامت على أساس البلدان والمسالك ، كما نسبت للجيهانى فى عدة خرائط لبعض الإقليم ، كمصر والمغرب والشام والعراق [٢٤] .

* *احمد بن فضلان :* عرف فى رحلاته الكثير عن ديار الشرق والغرب معاً وكان ملك البلغار وقد طلب من الخليفة العباسى المقتدر بالله أن يرسل إليه من يفقه فى الدين الإسلامى ويبنى له مسجداً ، فكلف الخليفة ابن فضلان بهذه المهمة ، وذلك عام ٣٠٩هـ . ومع أن ابن فضلان لم يتحدث فى رسالته عن تفاصيل مهمته ونتائجها ، إلا أنه ترك صورة واضحة للبلغار وحضارتهم وعاداتهم وتجارتهم . وأشهر مؤلفاته هى "رسالة بن فضلان فى وصف الرحالة إلى بلاد الترك والخزر والروس والصقالبة" .

* *أبو حيان التوحيدى :* امتدت حياته من (٣١٠ - ٤١٤هـ) وقد دأب على الطواف فى أنحاء الأرض ، فى الحجاز وفارس والعراق والجبل ، وخاض غمار الحياة واطلع على خوافيها ، ولهذا جاء كتابه "الإمتاع والمؤانسة" موسوعة للمسائل التى تتصل بالعلم والأدب والإنسان والحيوان والسياسة والاجتماع والعادات والتقاليد . ***ويعتبر أبو حيان التوحيدى سباقاً فى فن حوار الحضارات*** [٢٥] . ففى عصره نظر فيه الرحالة المسلمون إلى غير المسلمين نظرة

خريطة الكرة الأرضية

للجيهاني (من جغرافيي القرن الرابع الهجري "القرن العاشر الميلادي")



شكل رقم (٣٢)

دينية كما كان ينظر أيضاً لغير المسلمين نظرة دونية ، نجد أبا حيان التوحيدى لا يفضل أمة على أمة ، وفى حديثه مع الوزير العباسى أبى عبد الله العارض ما يشير إلى ذلك – إلى نسبية كل ثقافة أو حضارة ، وضرورة النظر إليها فى سياق ظروفها البيئية والتاريخية فيقول : ***إن لكل أمة فضائل ورذائل ، ولكل قوم محاسن ومساوئ ، ولكل طائفة من الناس فى صناعتها وحلها وعقدها كمال وتقصير ، وهذا يقضى بأن الخيرات والفضائل والشرور والنقائض مفاضلة على جميع الخلق ، مفضوضة بين كلهم*** (٢٦).

***** ***الاصطخرى :*** أبو القاسم محمد بن إبراهيم الكرخى ، وهو من أهل القرن الرابع الهجرى / العاشر الميلادى ، طاف ببلاد الإسلام وجمع معلومات جغرافية دقيقة وافية ، رأس مدرسة البلدانيين والمسالكيين المسلمين ، وقد ألف كتابه "المسالك والممالك" فيما بين سنتى ٣١٨ – ٣٢١هـ / ٩٣٠ – ٩٣٣م وهو أول من رسم خريطة للعالم الإسلامى على مذهب أهل الرحلة والمشاهدة الشخصية ، وكل المسالكيين المسلمين الذين جاءوا بعده تأثروا به ونقلوا من خرائطه ، حتى الإدريسى ، الذى اعتمد عليه اعتماداً أساسياً ونقل عنه دون أن يتأثر باليونانيين فى مذاهبهم الفلكية ، والربط بين خطوط الطول والعرض والمواقع والمواضع ، ويقول الاصطخرى فى مقدمته : فاتخذت لجميع الأرض التى يشتمل عليها البحر المتوسط – الذى لا يسلك – صورة إذا نظر إليها ناظر علم مكان كل إقليم من الأرض ، حتى إذا رأى كل إقليم مفصلاً علم موقعه من هذه الصورة ، ولم تتسع هذه الصورة التى جمعت سائر الإقليم لم يستحقه كل إقليم فى صورته من مقدار الطول والعرض والاستدارة والتربيع والتثليث ، فاكتفيت ببيان موقع كل إقليم ليعرف مكانه ، ثم أفردت لكل إقليم من أقاليم الإسلام صورة على حدة ، بينت فيها شكل ذلك الإقليم وما يقع فيه من المدن وسائر ما يحتاج إليه علمه .

وذلك يوضح لنا الطريقة العلمية التى سارت عليها مدرسة المسالكيين فى رسم خرائطها ، وقد قسم إقليم عالم الإسلام إلى ٢٠ إقليماً اختص كل واحد منها بخريطة ، وقد ابتدأ بجزيرة العرب ، وجعلها إقليماً قائماً بذاته ، لأن فيها الكعبة ومكة أم القرى ، وهى واسطة هذه الأقاليم ، ثم أتبع ديار العرب بحر فارس ، والاصطخرى هنا مجدد لأنه جعل جزيرة العرب أول أقاليم الأرض وواسطتها ، فى حين أن المتأثرين باليونان جعلوا فارس أول بلاد إيرانشهر أول الأقاليم ، وقد تبع كل المسالكيين المسلمين الاصطخرى فى مذهبه هذا [٢٧] .

* *البلخى :* أبو زيد بن سهل ، ويعتبر المؤسس الحقيقى لمدرسة المسالكيين المسلمين ، وقد توفى سنة ٣٢٢ هـ / ٩٣٤م ، وهو معاصر للاصطخرى ، واشتغل كل حياته بالرحلات الجغرافية ، ووضع كتاباً يسمى "صور الأقاليم" ويسمى أيضاً "تقويم البلدان" ويظن أن هذا الكتاب أو ما ألف العرب فى الجغرافيا الوصفية المسالكية – ورسم خرائط الإقاليم الإسلامية – بالألوان على قدر ما تيسر له ، وجدت قطع كبيرة من نصوصه وخرائطه فى مؤلفات الاصطخرى وابن حوقل ، والترجمات الفارسية لنص البلخى ، وقد قيل إن كتاب الاصطخرى وخرائطه نقل عن كتاب البلخى ، حتى نشأت مشكلة سماها "كونراد ميللر" وغيره من الباحثين فى علم الجغرافية العربية "مشكلة البلخى والاصطخرى **Die Balkhi – Istakhri Frage**" [٢٨] .

* *ابن حوقل :* أبو القاسم محمد النصيبى ، وهو ثالث المسالكيين العرب المسلمين الكبار بعد البلخى والاصطخرى ، وهو رحالة جغرافى اعتمد فى كتابه جغرافيته ورسم خرائطها على رحلاته ومشاهداته وكتابات ابن خردا ذبة والاصطخرى ، ويقال إنه ولد فى بغداد أو الموصل ، ولهذا يلقب بالموصلى ، بدأ رحلاته الطويلة فى رمضان سنة ٣٣١هـ / مايو ٩٤٣م بادئاً بالمغرب ، له كتاب "صورة الأرض" مزود بالخرائط . وتقدم خريطة ابن حوقل مثالاً واضحاً وإنما جيداً

لأعمال الجغرافيين المسلمين الكارتوجرافية ، فبالرغم من أنها خريطة توضيحية للعالم المعروف آنذاك إلا أنها تقدم فكرة جيدة عن توزيع القارات كما عرفها العرب المسلمون (٢٩) .

* *المسعودى :* أبو الحسن على ، المتوفى فى فسطاط مصر سنة ٣٤٦ هـ / ٩٥٦م بعد رحلة طويلة زار فيها كل بلاد الإسلام بدأها من بغداد سنة ٣٠١ / ٩١٣ ، وهو رجل موسوعى ، واسع العلم والإطلاع ، وهو معدود فى أكابر المؤرخين ، كما أنه علم من أعلام الجغرافيين المسلمين ، وقد وصفه ابن خلدون بأنه إمام المؤرخين ، وقال بعض المستشرقين إنه هيرودوت العرب أو بطليموس المسلمين ، وكتابه "مروج الذهب ومعادن الجواهر" يعتبر من عجائب المكتبة الإسلامية علماً وثقافة وإحاطة بكل معارف عصره ، وقد قرر فى كتابه أنه رسم خرائط لبعض أقاليم الأرض ولكنها فقدت ، وذكرها الجغرافيون الذين جاءوا بعده ونقلوا عنها ، ولهذا فهو يعد من أعلام مدرسة المسالكيين الخرائطيين المسلمين ، وتعد خريطة العالم المنسوبة إليه من أدق الخرائط العربية ، فقد نشرها ميللر فى كتابه الخرائط العربية ومنها نرى أن المسعودى من أعظم الخرائطيين العرب وأحسنهم تصوراً لصورة الأرض (٣٠) .

* *البيرونى :* أبو الريحان محمد بن احمد البيرونى (٣٦٢هـ - ٤٤٠هـ / ٩٧٣ - ١٠٤٨م) ولد فى أسرة فارسية فى بلدة صغيرة تسمى بيرون من بلاد خوارزم ، ولكنه استعرب وألف أحسن كتبه بالعربية ، وكتابه الذى اشتهر به بين الجغرافيين هو "الآثار الباقية عن القرون الخالية" وهو يكشف عن علم واسع بكل علوم الأمم السابقة على الإسلام ، وكذلك بعلوم الإسلام ، وكان يجيد البيرونى العربية والفارسية واليونانية والسريانية والعبرية ، ولكنه كان يرى العربية أعظم اللغات وأقدرها على الوفاء بمطالب العلم ، وخريطته للعالم تجمع بين خرائط اليونانيين الفلكية وخرائط المسلمين البلدانية ، ويعد البيرونى من العلماء الذين

برزوا فى بلاط السامانيين والغزنويين من بعدهم ، وقد صحب السلطان محمود الغزنوى فى غزو الهند فتعلم الهندية ودرس أحوال الهند وثقافتها وأديانها وألف فى ذلك كتابه المعروف (تحقيق ماللهند من مقولة مقبولة فى العقل أومرذولة) وللبيرونى كتب وفيرة أخرى منها "تحديد نهاية الأماكن فى تصحيح مساحات المساكن" [٣١] .

* *سهراب :* أبو الحسن الحسن بن بهلول المعروف بسهراب ، وهو جغرافى مسلم فارسى ، عاصر القرن الرابع الهجرى وقد وصف سهراب فى كتاب "عجائب الأقاليم السبعة" طريقة رسم الخرائط ، وقد عاصر البلخى ، ونقل كتاب "صورة الأرض" للخوارزمى بعد إضافة بعض الزيادات الطفيفة مثل كلامه عن أنهار العراق ، وهذا الكتاب يعد مختصراً جافاً لكتاب "المرشد إلى صورة الأرض" لبطليموس ، وقد شرح سهراب فى أول كتابه "صورة الأرض" كيفية رسم الخرائط بادئاً بشرح طريقة رسم خطوط الطول ودوائر العرض على طريقة بطليموس [٣٢] .

* *الخوارزمى :* جعفر بن محمد الخوارزمى (المتوفى حوالى ٨٤٠م) ، له كتاب "صورة الأرض" الذى نقله عنه سهراب ، ويمثل الخوارزمى مدرسة الجغرافيين المتأثرين ببطليموس ، وقد قرر جورج سارتون "George Sarton" العالم الأمريكى صاحب كتاب "المدخل إلى تاريخ العلم" أن الخوارزمى هو أعظم الجغرافيين فى التاريخ ، وقال عنه : إنه أدق من بطليموس ، وأنه يفوق بطليموس بكثير فى الملكة العلمية والوصف الجغرافى ، وقد قام الخوارزمى بشرح طريقة رسم الخرائط وخطوط الطول ودوائر العرض ، وبين طريقة توقيع أسماء الأعلام الجغرافية على الرسم بحسب التقسيم إلى الأقاليم السبعة ، إلا أنه كان صاحب تواضع جم ، إذ ختم كلامه فى كتابه الشهير قائلاً : واعمل جميع ذلك على قدر ما قد بينت لك ، واستخرج الطول والعرض من جدول الأرض ، وقد رسمت لك ذلك ، واحذر الزلل ، والله يوفقك إن شاء الله تعالى [٣٣] .

* *المقدسى :* شمس الدين أبو عبد الله بن أبى بكر المقدسى "المعروف بالبشارى وابن البناء" ، عاش فى القرن الرابع الهجرى "العاشر الميلادى" ولد فى بيت المقدس حوالى ٣٣٥هـ / ٩٤٥م وتوفى ٣٩٠هـ ، تنقل فى أقاليم العالم الإسلامى للتعرف على شعوبها ومعالمها وتقاليدها وأشهر كتبه "أحسن التقاسيم فى معرفة الأقاليم" الذى ألفه فى مدينة شيراز عام ٣٧٥هـ - ٣٩٠هـ (٣٤) ، وصف المقدسى الأقاليم الإسلامية ، وقد قسمها إلى أربعة عشر إقليماً : ستة عربية وثمانية للعجم ، وقد قسم الأقاليم إلى كور ، ثم لكل كورة قصبة ، ثم لكل قصبة مدن . ويقول : أعلم أنا جعلنا الأمصار كالملوك والقصبات كالحجاب والمدن كالجند ، والقرى كالرحالة .. وتجدر الإشارة إلى أن المقدسى قد أبرز فى دراسته ووصفه للأقاليم شخصية كل إقليم فى خلاصة موجزة ، واهم ما تشتمل عليه هذه الخلاصة عادة هو أبرز أهم سمات المناخ والمذاهب الدينية ، واللغات والقبائل ومصادر الثروة والأسواق (٣٥) . ويعتبر كتابه ذروة كتب المسالكيين المسلمين ، وهو رحالة طاف ببلاد الدنيا وخالط كل أصناف الناس وقد ذكر فى كتابه أنه رسم خرائط جغرافية ، لا توجد فى كتبه ، ولكن المستشرق "كونرادميللر" عثر على أصول أخرى على خرائط منسوبة إليه منها واحدة كانت فى النسخ الأولى من كتاب "التنبيه والإشراف" للمسعودى ، وقد سبق أن عرضناها فى شكل رقم (٢٢) ، إلا أن المسعودى قد علق عليها بعبارة فى غاية من الأهمية العلمية ، فهى تتضمن الحقيقة الكبرى التى اطلع عليها "كولومبوس" وكانت أساساً للكشف الكولومبى الذى غير وجه الجغرافيا والتاريخ ، وهى لهذا تعد ذروة علم الخرائط العربية قبل الإدريسى (٣٦) .

* *البكرى :* "أبو عبيد الله" (١٠٢٨ - ١٠٩٤) : وهو من عائلة عربية كانت تعيش فى أسبانيا ، من أشهر كتبه "المسالك والممالك" وقد تكون من عدة مجلدات احتوت أرجاء العالم الإسلامى ، ويتميز هذا الكتاب بأنه أمدنا بمعلومات حية عن

بلاد كانت أقل شهرة وقلت المعلومات عنها آنذاك ، كبلاد المغرب والسودان (أفريقيا جنوب الصحراء) وقد خصص له جزءاً خاصاً باسم "تذكرة النسيان في أخبار ملوك السودان" (٣٧) .

* *ناصر خسرو القباداتي :* ولد في فارس سنة ٣٩٤هـ من أسرة متوسطة الحال ، وكان واسع الإطلاع ، قرأ في الديانات المختلفة ، وكاد يصل إلى درجة الإلحاد ، وقام برحلته إلى مكة سنة ١٠٤٧م ، والتي انقسمت إلى ثلاث مراحل : الأولى : تبدأ من مرو سنة ١٠٤٥ وتنتهي إلى القاهرة سنة ١٤٠٧م والثانية إقامته في مصر إلى سنة ١٥٠٤ ، والثالثة عودته إلى بلخ عن طريق الحجاز ، واستمرت أكثر من سنتين ودون ناصر خسرو رحلته يوماً بيوم ، وكان معجباً بمصر وكتب عنها الكثير ، مثل "المائدة السلطانية" وذكر فيها أطعمة أهل مصر وخيراتهم (٣٨) .

* *الإدريسي :* الشريف ابو عبد الله محمد بن عبد الله بن إدريس . وتمتد حياته من ٤٩٣ - ٥٦٠هـ / ١١٠٠ - ١١٦٥م ولد في مدينة سبتة المغربية . وهو ينتسب إلى الشجرة الإدريسية عن طريق بني حمود الأندلسيين الحسنيين ، أشهر كتبه "نزهة المشتاق في اختراق الآفاق" الذي وصف فيه خريطته الأولى للأرض . كما سبق أن أوضحنا ذلك - دخل في خدمة ملك صقلية "الملك روجر الثاني" وقضى حياته في تجوال ، وقام بعدة رحلات في إفريقيا ، وغيرها ، واستعان به الملك روجر في جمع المعلومات الجغرافية والعلمية والمعرفية آنذاك - كما أن للإدريسي كتاباً مشهوراً "صفة المغرب وأرض السودان ومصر والأندلس" (٣٩) .

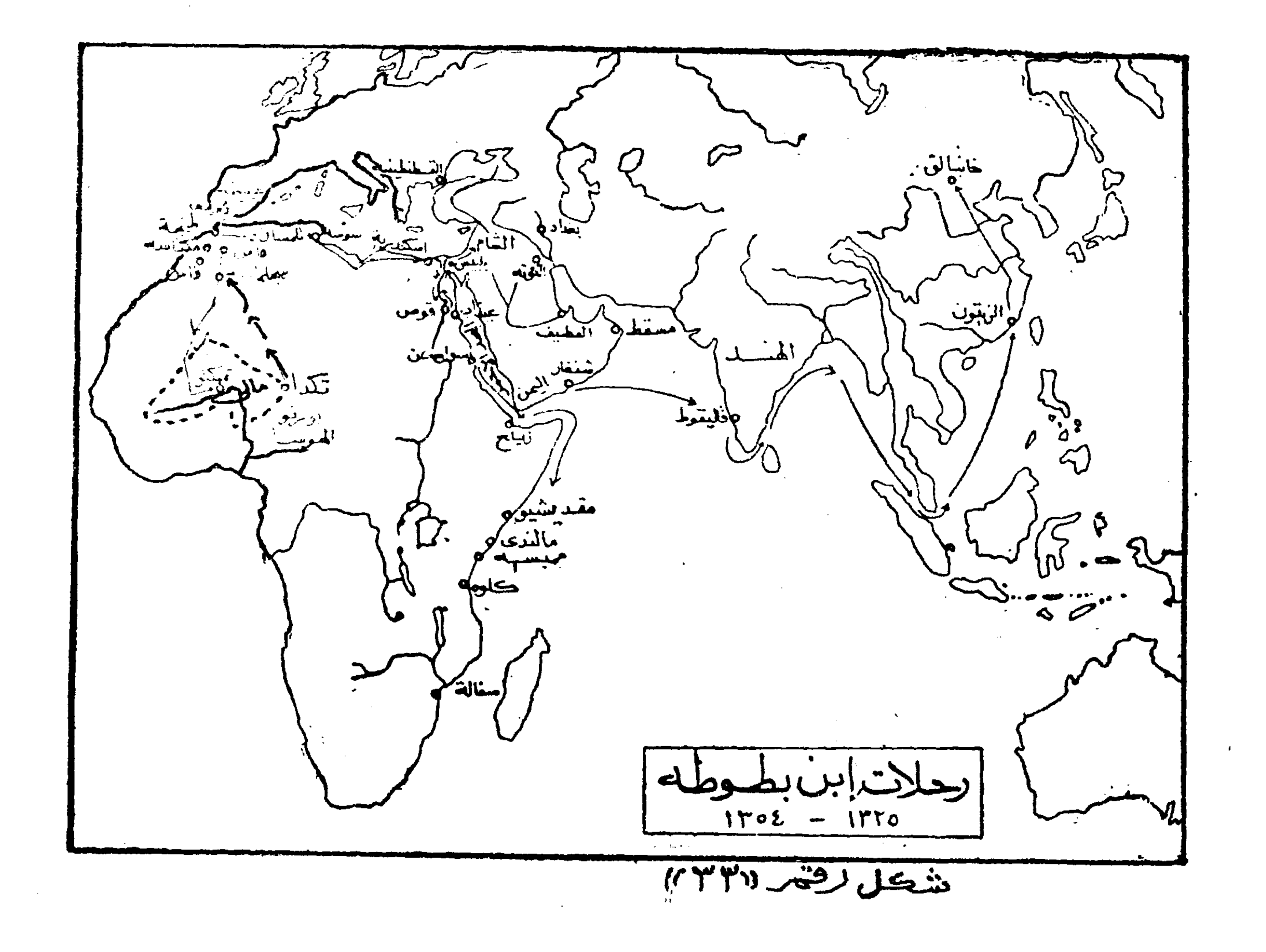
* *ابن جبير :* أبو الحسين محمد بن جبير الكناني البنسي ، يعد من أبرز الرحالة المسلمين الذين سجلوا أخبار رحلاتهم بدقة ، كما اشتهر بتفوقه في كتابة النثر والشعر ، ويذكر أنم حاكم غرناطة اضطره إلى شرب الخمر وكافأه على ذلك بسبعة كؤوس مملوءة بالدنانير "عزم ابن جبير على أن يحج إلى بيت الله الحرام تكفيراً

عن خطيئته" ، وهكذا نبتت عنده فكرة الرحلة ، وبدأت رحلته فى سنة ٥٧٨هـ ، ومر بمصر والجزيرة العربية والعراق والشام ، ووصل عائداً إلى وطنه فى ٥٨١هـ ، وخلف ما يسمى "رحلة ابن جبير" واصفاً الأحوال الاجتماعية والاقتصادية والسياسية للمناطق التى قام بزيارتها وصفاً دقيقاً (٤٠) .

* *ابن بطوطة :* محمد بن عبد الله بن محمد بن إبراهيم اللواتى الطنجى : وكنيته أبو عبد الله ولقبه شمس الدين ، ولد فى طنجة سنة ٧٠٣هـ ، وتشير نسبه "اللواتى" إلى أنه ينتمى إلى قبيلة "لواته" وهى إحدى القبائل البربرية التى انتشرت بطونها على طول الساحل الشمالى لإفريقيا من المغرب حتى مصر .

قضى ابن بطوطة قرابة ربع قرن فى الترحال ، قطع فيها أكثر من ٧٥ ألف ميل "١٢٠ألف كم" كما فى الشكل رقم (٣٣) وكان الحافز الأول الذى دفعه على الخروج هو أداء فريضة الحج ، وبدأ رحلته من طنجة وهو فى سن الثانية والعشرين . ويعد ابن بطوطة أعظم الرحالة فى عصره والعصور السابقة له ، إذ أنه طاف معظم بقاع العالم القديم فى وقته ، وتنقسم رحلاته إلى ثلاث رحلات :

- *الرحلة الأولى :* خرج من طنجة مسقط رأسه قاصداً بيت الله الحرام ، فوصل إلى "تلمسان" وأقام بها ثلاثة اشهر ، ثم وصل إلى "سوسة" "فالإسكندرية" ثم قصد صعيد مصر إلى "قوص" ووصل إلى ميناء "عيذاب" على البحر الأحمر ولم يستطع أن يكمل رحلته عن طريق البحر الأحمر لاضطراب الأحوال بين الأتراك وقبائل البجا ، فعاد إلى قوص ومنها سافر إلى شرق الدلتا "بلبيس" ومنها على الشام وتنقل بين بلاد الشام ثم ذهب لأداء فريضة الحج فقطع الجزيرة العربية من الشمال إلى الجنوب من ناحية الحجاز ، وارتحل منها إلى العراق ، وقام بجولات فى مدنها وما حولها قبل أن يعود ثانية للحج ، ثم زار زبير فى اليمن ، وعبر البحر الأحمر من عدن إلى زيلع ومقديشيو فى إفريقيا ، وبعد عودته من شرق إفريقيا طاف بالسواحل الجنوبية الشرقية من بلاد العرب قبل أن يخترق شرق الجزيرة العربية


رحلات إبن بطوطه
١٣٢٥ - ١٣٥٤
خانبالق
الزيتون
بغداد
الشام
مسقط
الهند
قاليقوط
مقديشيو
كلوه
سفالة
تكدا

شكل رقم (٣٣)

إلى جنوبى العراق وإقليم خوزستان فى إيران ، وطاف بكثير من بلاد الأناضول وزار القسطنطينية ، وأبحر إلى القرم ، وزار إيران وبلاد ما وراء النهر ودخل الهند عام ٧٣٤هـ ، ثم زار سومطره جنوب آسيا والصين شرق آسيا ، ثم زار الهند وموانيها وسرنديب وجزر المالديف ، وكان بالشام حين انتشر وباء الطاعون فى مدنها عام ٧٤٩هـ ، ثم أبحر من مصر عائداً إلى تونس ومنها إلى مدينة فاس ثم إلى طنجة فى نهاية المطاف .

- *__الرحلة الثانية :__* وطاف فيها ابن بطوطة بلاد الأندلس .

- *__الرحلة الثالثة :__* بعد أن أبحر ابن بطوطة من الأندلس إلى مراكش وسافر إلى مكناس وفاس وتابع رحلته إلى السودان الغربى فوصل إلى سجلماسة ثم زار بعض السلطنات التابعة لملك مالى ووصل إلى تمبكتو حينما كانت مركزاً للحضارة الإسلامية ، واتجه شرقاً حيث زار (تاكدا) أكبر مدن الطوارق ، ثم زار بعض الجهات الواقعة شرقى النيجر ، ثم عاد إلى فاس – وقد ذكر أنه رأى نهر النيجر يسير إلى الشرق [٤١] .

وفى الحقيقة كانت معلومات ابن بطوطة تتصف بالدقة والصحة فعن جهات أفريقيا – على سبيل المثال – التى كانت مجهولة فقد اتهم بأنه بالغ فى ذكر مشاهداته ، ولكن أتضح فيما بعد بأن وصفه للظواهر الجغرافية التى شاهدها بها من الدقة ما يدعو للإعجاب [٤٢] .

__من ثمار رحلات ابن بطوطة :__

- كما أن ما ورد عن الهند بصفة خاصة فى رحلات ابن بطوطة له أهمية إثنوغرافية وجغرافية كبيرة ؛ لكشفه عن نواحى الالتقاء والتمازج بين الحضارتين الإسلامية والهندية .

استطاعت رحلات ابن بطوطة عمل إطلالة بانورامية على العالم الإسلامى فى القرن الثامن الهجرى الرابع عشر الميلادى ، فالرحلات أفصحت عن ترامى أطرافه ،

وامتداد بقاعه ، وتنوع شعوبه ، وتباين تقاليد الأقوام وعاداتهم .

– كما أن رحلات ابن بطوطة قد أبرزت الجانب المشرق من الحضارة الإسلامية ، فإذا كان التاريخ الإسلامي يشير فى بعض عصوره إلى أحداث لا ترتاح إليها النفس فقد جاءت رحلات ابن بطوطة لتؤكد لنا وجود عالم إسلامى آخر متمثل فى شعوبه وليس حكامه يخلو من الحروب والصراع والقتل والتدمير "عالم واسع تسكنه أمة واحدة يربط بين أفرادها رابط الإسلام والمودة والإنسانية" (٤٣) .

– كما نالت الرحلة بعض الاهتمام من الغربيين والعرب ، ولقد ترجمت رحلات ابن بطوطة إلى عدة لغات ، وتناولها بالتحقيق دراسة المستشرقين الفرنسيين ديفريمرى وسانغتينى فى أواخر القرن التاسع عشر ، وكذلك دراسة المستشرق الفرنسى "بلاتش ترابيبة" (٤٤) .

* ***احمد بن ماجد :*** هو الشيخ شهاب الدين احمد بن ماجد بن محمد بن عمرو بن فضل بن دويك بن يوسف بن حسن بن حسين بن أبى معلق السعدى بن أبى الركائب النجدى ، المكنى بالمعلم والمعلم العربى وناظم القبلتين (مكة وبيت المقدس) وشهاب الدنيا والدين وأسد البحار وليث الليوث ورابع ثلاثة من المعالمة المشهورين فى البحر وهم : محمد بن شاذان وسهل بن أبان وليث بن كهلان ، ويقول عنهم ابن ماجد : أن خبرتهم مع ذلك محدودة ، فهم لم يركبوا البحر إلا من سيراف إلى بر مكران .

وينحدر ابن ماجد نفسه من أسرة ربابنة ، فأبوه كان رباناً يلقب بربان البرين "بر العرب وبر العجم" . ولا يعرف على وجه التحقيق تاريخ ميلاده أو وفاة احمد بن ماجد ، غير أن الثابت هو أن نشاطه انحصر فى النصف الثانى من القرن الخامس عشر الميلادى "أواخر القرن التاسع وأوائل العاشر الهجرى" إلا أنه قد أرجع أنور عبد العليم : أن تاريخ ميلاد ابن ماجد يمكن تحديده على وجه التقريب بين سنوات ٨٣٥ – ٨٤٠هـ ، ومن خلال الرجوع إلى قصيدته المسماة "ضريبة الضرائب" ، وفيها ذكر عام ٩٠٠هـ . ويقول فيها أن سنه تجاوز ستين حجة .

ألف احمد بن ماجد العديد من الكتب الخاصة بعلم الفلك وأبعاد النجوم والملاحة ومن أهمها "الفوائد فى أصول علم البحر والقواعد" وذكر فيه تجاربه طوال خمسين سنة ، وله العديد من المؤلفات الأخرى القيمة منها "كتاب المول سواحل المحيط الهندى" "كنز المعالمة فى علم المجهولات فى البحر" "ضريبة الضرائب فى القياسات الفلكية" ، بل تجاوزت مؤلفات احمد بن ماجد ٢٥ مؤلفاً .

* ***سليمان المهرى :*** من عرب شجر ، كان معاصراً لابن ماجد ، وله العديد من المؤلفات أولها : "العمدة المهرية فى ضبط العلوم البحرية" الذى يرجع تاريخ تأليفه إلى عام ٩١٧هـ ، وينقسم هذا الكتاب إلى سبعة أبواب الأول يبحث فى أصول الملاحة الفلكية مع التعريف بالمصطلحات ، والثانى يتحدث عن النجوم والثالث فى الطرق البحرية فوق الريح وتحت الريح والرابع يتناول الطرق الموصلة للجزر الكبرى ، والخامس يبحث فى قياس الجاه والفرقدين "وهما النجمان ألفا وبيتا من نجوم الدب الأصغر كما نعرفهما اليوم" والنعش "وهى الثلاثة نجوم ألفا وبيتا وجاما من الدب الأكبر" أما الباب السادس فيتناول الرياح الموسمية بالمحيط الهندى ، ويصف الباب السابع البحر الأحمر "بحر القلزم" ويلى ذلك وصف لكثير من الطرق الملاحية . أما المصنف الثانى الكبير للمهرى فهو بعنوان "المنهاج الفاخر فى علم البحر الزاخر" . إلى جانب مؤلفات أخرى مهمة . وهى فى مجموعها تتبع نفس المنهج الذى سار عليه سلفه احمد بن ماجد ، بل هى فى كثير من الأحوال شرح لتلك المؤلفات ، ويتفق الرجلان على أن علم البحر وفنونه من العلوم العقلية التجريبية (٤٥) .

* ***حسن بن الوزان :*** ليو الإفريقى "Leo Africanus" . جاء بعد ابن بطوطة بما يقرب من قرنين ، ولد فى غرناطة فى ١٤٩٣م من والدين مغربيين ، وقد غادر والداه غرناطة إلى فاس التى كانت من أهم مراكز الثقافة الإسلامية ، فوجد مجالاً مناسباً للثقافة ، وعمل فى عدة وظائف ، لكنه بدأ رحلته فى صحبة التجار ،

وقد أعطته هذه الرحلات معرفة واسعة بالبلاد الإفريقية التى زارها ، وكان ميدان هذه الرحلات شمال إفريقيا ، والسودان العربى ، وهذه الرحلات بالذات التى بدأها فى ١٥١٠م موفداً من شريف فاس إلى دولة صنغاى أمدتنا بمعلومات عن داخل إفريقيا المجهول آنذاك ، وقد قام برحلته هذه عن طريق سجلماسة إلى تمبكتو التى وصفها وصفاً شيقاً ، وقد كانت فى ذلك الوقت فى قمة مجدها ، ثم زار مملكة مالى ، ومن صنغاى اتجه شرقاً على بلاد الهوسا ثم اتجه إلى بورنو ، وفى عام ١٥١٨م أسر حسن بن الوزان ضمن ركاب سفينة عربية استولى عليها قرصان المسيحيين ، وحمله القرصان إلى أوروبا وقدموه إلى البابا "ليو العاشر Leo" الذى اكتشف ذكاءه فمنحه حريته وضمه لحاشيته وأطلق عليه اسمه .

وعندما أسر ليو الإفريقي كان يحمل معه مسودة لمشاهداته فى رحلته الإفريقية التى أطلق عليها اسم "تاريخ ووصف إفريقيا" فأتمها ونشرت لأول مرة بالإيطالية عام ١٥٥٠م وترجمت إلى الإنجليزية بعد ذلك عام ١٦٠٠م تحت اسم : " History and Description of Africa" [٤٦] .

* <u>*أبو طالب خان :*</u> وهو تركى الأصل (١٧٥٢ - ١٨٠٦) اتجه فى رحلته إلى العراق وأوروبا عام ١٢١٣هـ (١٧٩٩م) وقد عمل فترة من حياته بالهند ، وكان أبو طالب خان نافذ الملاحظة ، منعم النظر ، مثقفاً ثقافة شرقية عالية ، بدأ رحلته من كلكتا قاصداً أوروبا فزار إنجلترا وفرنسا وتركيا وبلاداً أخرى ، ثم رجع إلى الهند عام ١٨٠٣م ، وقد تضمنت هذه الرحلة الكثير من المعلومات والمقارنات بين الإنجليز والفرنسيين والأيرلنديين فى مظهرهم وسلوكهم وتقاليدهم وعاداتهم ، وقد وجد الأوروبيون فى مادة رحلته ملاحظات وأوصافاً قلما تتطرق إليها رحالتهم [٤٧]

* <u>*رفاعة رافع الطهطاوى :*</u> ولد فى طهطا بصعيد مصر ، قام برحلته إلى أوروبا بتكليف من والى مصر محمد على باشا ، بدأت عام ١٨٢٦م إلى فرنسا ، ولكن رحلة الطهطاوى كانت للتعليم هذه المرة ، فكان الوضع بالنسبة للطهطاوى

مختلفاً هذه المرة عن الرحالة السابقين الذين رحلوا إلى أوروبا ، كابن فضلان مثلاً الذى كلف أيضاً من الحاكم فى القرن الرابع الهجرى ليعلم النـــاس . إبـــان حقبـــة الحضارة العربية الإسلامية الزاهية ، أما الطهطاوى الطالـــب فقـــد عاصـــر فتـــرة اضمحلال تلك الحضارة إلا أن تقرير رحلة الطهطاوى حظى ولا يزال يحظى باهتمام الغرب والشرق لما به من معنى وتحفز فى نقل حضارة الغرب الزاهرة إلى حضارة الشرق الآفلة ، وكان هذا التقرير هو "تخليص الإبريز فى تلخيص باريز" (٤٨) .

أثر الرحلة على الفكر الجغرافى الإسلامى :

لقد ازدهر الفكر الجغرافى فى ظل الرحلات التى قام بها المسالكيون والجغرافيـــون المسلمون ، وجابوا خلالها ربوع العالم القديم ، والأمصار الإسلامية على السواء ، فلما أوضحوا جغرافية العالم الإسلامى ، فأوضحوا أيضاً جغرافية بلاد الصين والهند وأوروبا ، ولم يتحيز الرحالة الأوائل إلى معرفة العالم الإسلامى دون ســـواه كمـــا يدعى البعض بقصد أو بدون قصد ، ولـــذلك فقـــد أســـهمت رحـــلات الجغـــرافيين المسلمين فى الآتى :

أولاً : كشف الأغلب الأعم من معالم وأعلام العالم القـــديم ، فـــأخرج الجغرافيـــون صورة الأرض بطريقة إبداعية جسدها بصورة جيدة الشريف الإدريسى فى خريطة العالم ، لتكون مفخرة للمسلمين والعرب بين الأمم والشعوب على مر العصـــور ولا زالت الكرة المجسدة للأرض بمتاحف أوروبا حتى الآن .

ثانياً : أشرفت الدولة الإسلامية الزاهرة على مسالك العالم القديم المختلفة البريـــة والبحرية على السواء ، وكما كانوا سادة الطرق البرية والمعابر ، كانوا أيضاً سادة البحر وخبراء البحار والمحيطات .

ثالثاً : كانت الرحلات فى أغلبها مجهودات شخصية إلا قليلاً منهـــا ، التـــى كلـــف الحاكم بعض الرحالة لأغراض محددة ، الأمر الذى يجعل هناك حاجة لإحيـــاء روح الفريق بين الأمة الإسلامية جمعاء أسوة بالشعوب التى سبقتها ، ففى حين كانـــت

رحلة ابن بطوطة مثلا رحلة شخصية فردية كانت رحلة فاسكودى جاما رحلـة تتبناهـا دولة من حيث الإنفاق والأهمية ودعمها كى تنجح وتحقق لها كل المصالح والإرب .

رابعا : كشف الرحالة والجغرافيون المسلمون عن تراث إسلامى هائل غرثه الفتح الإسلامى بين أرجاء وأقاليم العالم الإسلامى الذى كانت تقطعـه البحـار والأنهـار والمحيطات والصحراء والجبال ، هو وحدة ترابط الشعوب فى هدف ومصير واحـد ، هذا على الرغم مما تشهده البلاد الإسلامية آنذاك من صراعات ولكنها بين الحكام ولأغراض سلطوية .

خامساً : أفرزت رحلات وكتابات الرحالة والمسالكيين والجغـرافيين عـن ثـروة معلوماتية هائلة كانت النور والدليل إلى ما يسمى بالكشف الجغرافى للهند على يـد فاسكودى جاما ، بواسطة رحالة مسلمين .

سادساً : لا نبالغ إذا قلنا إن التراث الإسلامى الجغرافى الذى أفرز خريطة العـالم بكل معالمها ووضع القوانين والأسس الجغرافية والبيئية كـان وراءهـا الكشـف الجغرافى للعالم الجديد ، الذى غير خريطة العالم – وسوف نوضح ذلك فيما بعد .

سابعاً : بالرغم من اعتراف بعض مفكرى أوروبا بتأثير التراث الإسلامى فى العالم والحضارة الغربية من أمثال "ميللر" ، إلا أنه ساد الاتجاه الأكبر نحو طمـس هـذه الحقيقة أو التقليل من شانها ، "كما يقوب الشيال" وقد زكى هـذا الاتجـاه حركـة الاستعمار الأوروبى الواسعة والكاسحة للعالمين العربى والإسلامى ومحاربة هويـة الإسلام فيهما ، حتى عجز العرب والمسلمون عن الابتكار والإبداع والإسـهام فـى ركب الحضارة (٤٩) .

ثامناً : وضح جلياً أن أغلب النخب المثقفة من الشـعوب الإسـلامية قـد أقـروا واقتنعوا أن تراثهم القديم أصبح لا يمثل إلا عبئاً ثقيلاً يجب الابتعاد عنه والاتجـاه نحو الحياة الجديدة على الطريقة الغربية ، علماً بأن التراث القديم هو القاعدة التى لا يقوم صرح حضارى جديد للعالم الإسلامى إلا عليها .

هوامش الفصل الرابع :

١- Mormal lee : Traveland Transport Through The Ages , Cambridge University Press , 1967 .

٢- صلاح الدين الشامى ، الرحلة عين الجغرافيا المبصرة ، فى الدراسة الميدانية ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، ١٩٨٢ ، ص ٩١ .

٣- محمد الخضر حسين ، الرحلات (جمعه وحققه / علـى الرضـا التونسـى) ، بيروت ، المطبعة التعاونية ، ١٩٦٧ ، ص ٨ .

٤- (١٥) سورة الملك

٥- (٤١) سورة يـس

٦- (٧٠) سورة الإسراء

٧- (٢٠) سورة العنكبوت

٨- (١٣٧) سورة آل عمران

٩- (٩) سورة الروم

١٠- محمد السنوسى ، الرحلة الحجازية ، تحقيـق /علـى الشـنوفى ، الشـرة التونسية للتوزيع ، ١٩٧٦ ، ص ٤٥ .

١١- على محسن مال الله ، أدب الرحلات عند العرب فى المشرق : نشأته وتطوره حتى نهاية القرن الثامن الهجرى ، بغداد ، مطبعة الإرشاد ، ١٩٧٨ ، ص ١٢ .

١٢- محمد محمود محمدين ، التراث الجغرافى الإسلامى ، دار الطباعـة للعلـوم والنشر ، ١٩٨٤ ، ص ١٥-١٧ .

١٣- محمد زكى مبارك ، ذكريات باريس ، القاهرة ، المطبعة الرحمانية ، ١٩٣١ ، ص ٦-٧ .

١٤- شمس الدين أبو عبد الله المقدسى ، أحسن التقاسيم فــى معرفــة الأقــاليم ، بيروت ، مكتبة خياط ، ١٩٠٦ ، المقدمة والجزء الأول .

١٥- محمد محمود الصياد ، رحلة ابن بطوطة ، مجلة تراث الإنســانية ، الهيئــة المصرية العامة للتأليف والطباعة والنشر ، المجلد الثالث ، مقال ابن بطوطة .

١٦- صلاح الدين الشامى ، الرحلة العربية فى المحيط الهندى ودورها فى خدمــة المعرفة الجغرافية ، الكويت ، مجلة عالم الفكر ، المجلد الثالث عشر ، العدد الرابع ، ١٩٨٣ ، ص ١٠٠-١٠٦ .

١٧- حسين محمد فهيم ، مرجع سبق ذكره ، ص ٩٠ .

١٨- صلاح الدين الشامى ، الإسلام والفكر الجغرافى ، مرجع سبق ذكره ، ص ٩٥ .

١٩- ابن بطوطة (أبو عبد الله) : رحلة ابن بطوطة ، تقديم / كرم البســتانى ، دار بيروت للطباعة والنشر ، ١٩٦٠ .

٢٠- أنظر : ابن النديم ، الفهرست ، بيروت ، ص ١٤١ وما بعدها .

٢١- حسين محمد فهيم ، أدب الرحلات ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٤٣ .

٢٢- الزيج : هو حساب مسارات الأفلاك ومدارات النجوم .

٢٣- حسين مؤنس ، أطلس تاريخ الإسلام ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٦-٢٧ .

٢٤- حسين مؤنس ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٦ .

٢٥- حسين محمد فهيم ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٠-٩٠ .

٢٦- عبد الرحمن حميدة ، أعلام الجغرافيا العرب ، دمشق ، دار الفكر ، ١٩٨٤ ، ص ٤-٢٤ .

٢٧- حسين مؤنس ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٥-٢٦ .

٢٨- نفس المرجع السابق ، ص ٢٦ .

٢٩- عيسى على إبراهيم ومحمد الفتحى بكير ، مرجع سبق ذكره ، ص ٦٩ .

٣٠- Konrad Mueller , Mappae Arabicae , Arabische Welt Und Laender Karten des 9-13 Jahrhunderte 5 Baende I – V und Beihaefte – Stuttgart 1926 – 1930 .
نقلاً عن : حسين مؤنس ، أطلس تاريخ الإسلام .

٣١- احمد سعيد الدمرداش ، البيرونى ، سلسلة أعلام الإسلام ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٨٠ ، ص ٢٠ – ٤٢ .

٣٢- حسين مؤنس ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٥ .

٣٣- نفس المرجع السابق ، ص ٢٥ .

٣٤- شمس الدين أبو عبد الله المقدس ، أحسن التقاسيم فى معرفة الأقاليم ، بيروت ، مكتبة خياط ، ١٩٠٦ ، مقدمة الكتاب .

٣٥- نفس المرجع السابق ، ص ٢٦٠ .

٣٦- حسين مؤنس ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٦ .

٣٧- شوقى عطا الله الجمل ، تاريخ كشف إفريقيا واستعمارها ، مرجع سبق ذكره ، ص ٥٨-٥٩ .

٣٨- ناصر خسرو القيادياتى ، سفر ناما ، ترجمة وتقديم / احمد خالد البديلى ، جامعة الملك سعود ، عمادة شئون المكتبات ، الرياض ، ١٩٨٣ ، ص ١١٢ .

٣٩- حسين مؤنس ، أطلس تاريخ الإسلام + شوقى عطا الله الجمل ، مرجع سبق ذكره ، ص ٥٩ .

٤٠- أنظر : ابن جبير ، أبو الحسن محمد بن جبير ، رحلة ابن جبير ، بيروت ، دار صادر للطباعة والنشر ، ١٩٦٤ ، ص ٩٧ وما بعدها .

٤١- للاستزادة فى هذا راجع : ابن بطوطة (أبو عبد الله) ، رحلة ابن بطوطة ، مرجع سبق ذكره .

٤٢- Sykes , Percy : A History of Exploration (London 1949) P . P 49-95

٤٣- حسين مؤنس ، ابن بطوطة ورحلاته - تحقيق ودراسة وتحليل ، القــاهرة، دار المعارف ، ١٩٨٠ ، ص ٢٤ .

٤٤- Blanche Trapicu : Les Voyageurs Arabes Au Moyen Age . Gallimard . 8 eme edition , 1937 .

٤٥- أنور عبد العليم ، الملاحة وعلوم البحار عند العرب ، الكويت ، سلسلة عــالم المعرفة ، ١٩٧٩ ، ص ١٣٩-١٤٧ .

٤٦- Bovill . E . W . : Caravans of the old Sahra an introduction to the History of the Westere Sudon , 1933 , P 121 .

٤٧- أبو طالب خان ، رحلة أبى طالب خان إلى العراق وأوروبا سنة ١٢١٣هـ / ١٧٩٩م ، ترجمة عن الفرنسية إلى العربية / مصطفى جــواد ، بغــداد ، مطبعــة ألإيمان ، ١٩٦٩ ، ص ١٠١ .

٤٨- راجع فى ذلك : رفاعة رافع الطهطاوى ، تخليص الإبريز فى تلخيص باريز ، إصدار وزارة الثقافة والإرشاد القومى ، مصر ، ١٩٨٦ .

٤٩- جمال الدين الشيال ، رفاعة رافع الطهطاوى (١٨٠١ - ١٨٧٣م) ، القــاهرة ، دار المعارف ، ١٩٥٨ ، ص ٣-٥ .

(الفصل الخامس)
الجغرافية الفلكية والملاحة عند المسلمين

(الفصل الخامس)
الجغرافية الفلكية والملاحة عند المسلمين

تعتبر الجغرافية الفلكية والملاحة من الفنون وثيقة الصلة فيمـــا بينهمـــا . ونظـــر الإسلام إلى علم الفلك والملاحة نظرة اعتبار إذ أنهما من العلوم التى توثق وتقوى العقيدة لدى المؤمن فقال تعالى : {سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ} (١) . فقال تعـــالى " {وَهُـــوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ النُّجُومَ لِتَهْتَدُواْ بِهَا فِي ظُلُمَاتِ الْبَرِّ وَالْبَحْرِ قَدْ فَصَّلْنَا الآيَـــاتِ لِقَـــوْمٍ يَعْلَمُونَ } " (٢) . بل ودائماً كان المسلم العارف لعلمى الفلك والملاحة علـــى صـــلة وثيقة بربه ، فلو ركب البحر نظر إلى السماء واستدل بالنجوم فى ظلمات البحـــر ، وقد ذكر أحمد بن ماجد فى كتاب الفوائد : "وينبغى أنـــك إذا ركبـــت البحـــر تلـــزم الطهارة ، فإنك فى السفينة ضيف من ضيوف البارى عز وجل فلا تغفل عن ذكـــره" . كما كان يبدأ رحلته بالصلاة للمولى عز وجل ، وفى ذلك يقول فى قصيدته المكية

ركبت على اسم الله مجرى سفينتى   وعجلت فيها بالصلاة مبادراً

وصور القرآن الكريم وثيق العلاقة بين الملاح وقدر وفائه مع ربه ، فقال تعالى : {وَإِذَا غَشِيَهُم مَّوْجٌ كَالظُّلَلِ دَعَوُا اللَّهَ مُخْلِصِينَ لَهُ الدِّينَ فَلَمَّا نَجَّاهُمْ إِلَى الْبَرِّ فَمِنْهُم مُّقْتَصِدٌ وَمَا يَجْحَدُ بِآيَاتِنَا إِلَّا كُلُّ خَتَّارٍ كَفُورٍ } (٣) .

أولاً : الجغرافيا الفلكية عند المسلمين

حث الدين الإسلامى على تحصيل العلم بكافة فروعه ، وقرن المؤمنين والعلماء فى منزلة واحدة عالية ، فقال تعالى : {يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُزُوا فَانشُزُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ} (٤) . وأراد مع ذلك المولى سبحانه وتعالى أن يجعل من الدراية بأمور الفلك الشئ الهام ، بل أراد المولى

سبحانه وتعالى أن يجعل علوم الفلك فى بؤرة اهتمام العلماء ، فاختص العديد من الآيات القرآنية الكونية التى تشير إلى علم الفلك بالقسم ، فقال تعالى : {وَالسَّمَاء ذَاتِ الْبُرُوجِ} (٥) وقال تعالى : {فَلَا أُقْسِمُ بِمَوَاقِعِ النُّجُومِ * وَإِنَّهُ لَقَسَمٌ لَّوْ تَعْلَمُون عَظِيمٌ } (٦) ، وقال تعالى : {وَأَنَّهُ هُوَ رَبُّ الشِّعْرَى} (٧) ، وقال تعالى : {وَالسَّمَاء وَمَا بَنَاهَا} (٨) ، وقد تعددت الآيات الذى ذكر فيها القمر فى ست وعشرين آية ، كما فى قوله تعالى : {هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاء وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُواْ عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللّهُ ذَلِكَ إِلاَّ بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ} (٩) ، كما أن هناك الآيات التى تتحدث عن الشمس وتنبه لها : كقوله تعالى : {وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَّهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ} (١٠) ، وقال تعالى : {وَالشَّمْسِ وَضُحَاهَا} (١١) ، بل وصل الأمر إلى أن سدس آيات القرآن الكريم تتحدث بصورة صريحة عن الأمور الكونية (١٢) .

ومن نعم الله على عباده أنه جعل الخوض فى الأمور الفلكية والمعروفة فيها صنف من صنوف التعبد والقرب منه سبحانه ، إذ أن الاجتهاد فى مثل هذا العلم كغيره من العلوم قربة إلى الله تعالى إذ يتركه العالم لينتفع به العالمون ويثاب به العالم ، وذلك رحمة وهبة من الله لعباده وخلقه كافة ، إذ يقول تعالى : {وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ النُّجُومَ لِتَهْتَدُواْ بِهَا فِي ظُلُمَاتِ الْبَرِّ وَالْبَحْرِ قَدْ فَصَّلْنَا الآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ } (١٣) ، ومن هذه الفلسفة وهذا المنحى قام العلماء المسلمون بالسعى والاجتهاد والتحصيل فى كافة العلوم ومنها الجغرافيا الفلكية ، فقد كانت دراسات الفلك تمثل الأساس الذى قامت عليه بحوث المسلمين الجغرافية ، فهناك بعض النجوم التى ما زالت تحمل أسماؤها العربية مثل "الغول" و "الدبران" و "الطير" إذ يبدو هنا تأثير البيئة العربية الصحراوية وسمائها الصافية دائماً ، فقد كانت النجوم هى الهادى للتجار العرب فى أسفارهم فى الصحراء براً وبحراً أيضاً ، حيث تخلو من معالم تحدد الاتجاه الدقيق ، وقد حتمت هذه الظروف لأن يكون هناك "أدلاء" محترفون من البدو

لديهم حساسية فائقة بالنسبة لأى تغيرات تطرأ على مواضع الأجرام السماوية ، وهذه المهارات عادة كانت تورث من الآباء للأبناء (١٤) .

*** جهود المسلمين فى الجغرافيا الفلكية :**

فقد أنشئت المراصد الفلكية منذ الفترات الأولى لنشأة الدولة الإسلامية ، وأولها قد تم إنشاؤه بواسطة الحكام الساسانيين فى "جنديسابور" فى إيران ، وفى عهد الخليفة المأمون أقيمت مراصد أخرى لعل أشهرها مرصد "بغداد" ، ومرصد بالميرا "تدمر" و "أصفهان" و "دمشق" و "جبل المقطم" بجوار القاهرة و "سمرقند" وقد شجع خلفاء الدولة الإسلامية الباحثين فى ذلك العلم ، لخدمة الملاحة ووضع الإرشادات للمسالك والدروب مع طول وعرض واتساع ربوع الدولة الإسلامية الواسعة .

ويعد أول هؤلاء الفلكيين الجغرافيين "ابن رستة" الذى عمل فى أصفهان عام ٩٠٣م ، وألف موسوعته التى انصبت على كلا علمى الجغرافيا والفلك ، بعنوان "العلائق النفيسة" والتى أعطت ملخصاً لما كان سائداً من أفكار عن شكل الأرض ودورتها وحركتها فى ذلك الوقت .

وقد استمد المسلمون فى بادئ الأمر أفكارهم عن الأرض وشكلها وحجمها وتحركاتها وعلاقتها بالكون من الإغريق والرومان ، وكانت الفكرة السائدة لدى المسلمين عن حركة الأرض أنها من الفضاء وأنها ثابتة وأن الشمس تدور حول الأرض ، كما أخذ الكثير من مدرسة الإسكندرية القديمة ومكتبتها الشهيرة إبان العصر الهلينى "اليونانى البطلمى بمصر" ؛ حيث ازدهرت علوم الرياضة والطبيعة والفلك على أيدى علماء من أمثال بطليموس والقلوذى وأرشميدس ، وفيها تخرج مهندسون برعوا فى تخطيط الموانى ورسم الخرائط ، وأسهمت مدرسة الإسكندرية ضمن ما أسهمت به فى ثلاثة أعمال مجيدة تركت طابعها على الفلك والملاحة البحرية بقرون :

أولها : اختراع الاسطرلاب "آلة قياس ارتفاع الأجرام السماوية .

وثانيها : تقدير محيط الأرض على يد "أمين متحف المدينة" الجغرافى السكندري "أراتوسطين" حوالى عام ٢٢٥ ق . م . وما تبع ذلك من إمكان قياس خطوط الطول والعرض وتقدير أبعاد الأرض .أما الأثر الثالث فكان كتاب المجسطى "Almagest" فى الجغرافيا لبطليموس .

وقد تأثرت الجغرافيا الفلكية والرياضية عند العرب بنظريات بطليموس إلى جانب المذاهب الهندية والإيرانية اعتباراً من القرن التاسع الميلادى . ومن أهم أنصار المدرسة الأولى نجد جعفر بن محمد الخوارزمى ، ومن أنصار المدرسة الثانية نجد أبا معشر النجلى المتوفى عام ٨٨٦م ، وأبا إسحاق إبراهيم الزرقالى "١٠٢٩ – ١٠٨٧م" مصنف جداول طليطلة ومخترع الاسطرلاب المكمل فى الأندلس .

ومما زاد الأمر عمقاً ، هو بداية حركة الترجمة إلى اللغة العربية على عهد الخليفة العباسى الثانى المنصور ، الذى أسس بغداد عام ٧٦٢م ، وعلى عهده ترجم أول كتاب فى الفلك من اللغة الهندية وهو كتاب (السند هند) بواسطة الفلكى يعقوب الفزارى "٧٧٠م" إلى اللغة العربية ، وكان الفزارى أول مسلم يصنع اسطرلاباً عربياً ويجهز له جداول وفق التقويم الهجرى ، ثم ترعرعت حركة الترجمة عن اللغات الأخرى إلى العربية فى عصر المأمون ، فترجم الحجاج بن يوسف هندسة اقليدس وكتاب المجسطى .. ويمكن على سبيل المثال لا الحصر أن نجمل جهود المسلمين الفلكية فى الآتى :

* لعل أقدم المصادر العربية الإسلامية فى هذا الصدد ، ما ورد متعلقاً بمنازل القمر والتغيرات التى تطرأ على القبة السماوية ، وتقسيم فلك البروج إلى أقسام متساوية فصار لكل منزلة ١٣ درجة ووقع فى كل برج منزلتان وربع . وأول من اتبع هذا المنهج "أبو يوسف يعقوب الكندى" وإن كانت هذه المنازل معروفة من قبل ذلك لدى أهل بابل والقدماء المصريين وآشور [١٥] .

* أعقب ما سبق ربط التغيرات السماوية المتعلقة بمطالع ومغارب النجوم بمواعيد الأسفار والتوقيت وحالة الطقس وهبوب الرياح فيما عرف باسم "علم الأنواء" وقد كتب فى ذلك أبو حنيفة الدينورى وابن خرداذبه وعبد الرحمن الصوفى (صور الكواكب) خلال القرنين التاسع والعاشر الميلاديين والبيرونى "الآثار الباقية" فى القرن ١١م . وقد عرف العرب مالا يقل عن مائتين وخمسين نجماً فى تسميتها العربية الخالصة . وكلمة نوء منسوبة إلى غروب النجم .

* قام المسلمون بأرصاد دقيقة فى بغداد ودمشق والأندلس ومنها جداول البتانى "أتمها بين سنوات (٨٧٧ – ٩١٨م)" فى كتاب باسم "الزيج الصابئ" وضمنه كذلك مادة قيمة عن البحار ترجع فى مصدرها لبطليموس القلوذى ، وكان لها أثر كذلك على مؤلفات ابن رسته والمسعودى والجيهانى وقدامه ممن ظهروا من بعد البتانى ، وحسب البتانى طول السنة الشمسية وتوصل لنتائج صحيحة ، والفرق بين ما توصل إليه وما أقره علماء العصر الحاضر هو دقيقتان و ٢٢ ثانية .

* استطاع علماء المسلمين أن يستقلوا عن آراء بطليموس القديمة ، فقدم "أبو الفدا" أدلة قوية فى كروية الأرض مثل تغيرات الزمن على الكوكب والغروب والشروق عند حركة الفرد من الشرق إلى الغرب ، وزيادة الارتفاع عن الأفق بالنسبة للنجم القطبى والكواكب الشمالية باتجاه الفرد شمالاً .

* لما كانت الفكرة السائدة لدى المسلمين عن حركة الأرض أنها من الفضاء ، واختلفت الآراء فى دراستها ، كان عمر الخطيبى "المتوفى فى ١٢٧٧م" وخطيب الدين الشيرازى "القرن الثالث عشر" من أول من اعترضوا على الفكرة التى كانت سائدة فى أوروبا فى ذلك الوقت عن ثبات الأرض كما زعم اليونان والرومان وأصرت عليها الكنيسة فيما بعد إذ أن أوروبا حتى عام ١٥٧٨م كانت بها الحاجة ماسة إلى تعديل التقويم الميلادى ، لأن تقويم (جوليان) الذى كان معمولاً به فى ذلك الوقت قد أخطأ فى عدد أيام التقويم التى بلغت احد عشر يوماً ، وكان من السهل على أى فرد غير متعلم أن يلحظ هذا الخطأ من خلال حركة القمر ، وقد كان

النظام مرتكزاً على تصور أرسطو الكونى ، والذى ظل ثابتاً دون تغيير على مدى ٢٠٠٠عام ، على رؤية قوامها الحسى الفطرى العام عن الكون ، فالإنسان العادى الذى ينظر إلى السماء يراها متحركة ، والنجوم الثابتة التى لا تغير مواقعها أبداً ، تدور كل ليلة ولا تختفى عند القطب مطلقاً ، بل تتحلق حول النجم الشمالى ، من بين هذه النجوم الثابتة يمكن رؤية خمسة أجسام مضيئة تسمي كواكب اشتق اسمها من الكلمة اليونانية "متجول Wanderer" والقمر يدور حول الأرض كما تفعل الشمس [١٦] .

وقد وجد هذا التصور الذى رعته الكنيسة تصادماً مع العلمانية المتزايدة والتى وضعت الكنيسة فى مأزق جعلها تشجع على عمل محاولات مثل ذلك التصور الخاطئ . إلى أن جاء أستاذ الرياضيات بجامعة "بادوا" ابن السابعة والعشرين يدعى "جاليليو جاليلى Galileo Galilei" بتلسكوبه الشهير الذى طوره عن الهولندى "ليبرتشى Lippershey" وأسفر النظر فيه عن أن القمر مثل الأرض على سطحه جبال وبحار ، وهذا على حين المفترض فى القمر أنه جسم سماوى لابد ان يكون كاملاً مثالياً بلا تعاريج ، ولما نظر جاليليو للنجوم لم يرها أكبر مما هى عليه ، إنما رآها فقط أكثر لمعاناً ، مما يدل على أنها تبعد عن الأرض بعداً هائلاً ، ولما نظر جاليليو للمشترى يوم ٧ يناير عام ١٦١٠م وما تلاها من ليالٍ ، استطاع اكتشاف عدة أقمار لذلك الكوكب ، وفى عام ١٦١٣م شرح جاليليو ماهية البقع الشمسية التى رآها الكثيرون ، موضحاً أنها عيوب على سطح الشمس ، كما أوضح أن الشمس تدور وليست ثابتة ، كما أوضح مركزية الشمس وأثبت عام ١٦٢٤م أن حركة المد والجزر ترجع إلى حركة دوران الأرض .

وفى عام ١٦٣٢م ، نشر جاليليو كتابه "حوار حول نظامى العالم الرئيسيين The Dialogue On the Chief systems of the World" ، وهذا الكتاب الذى أحدث ضجة مثيرة فى أوروبا ، فيما اعتبرته الكنيسة هجوماً شاملاً وسافراً عليها ، أصدرت حكمها على جاليليو بالإقامة الجبرية فى منزله ، حيث ظل معتقلاً فى مدينة

"أركترى Arcetry" بالقرب من فلورنسيا ١٠ سنوات إلى أن توفى فى عام ١٦٤٢م ودخلت مؤلفاته ضمن قائمة الكتب الممنوعة من التداول ما يزيد على مائتى سنة ، حتى عام ١٨٣٥م .

وجاء بعده "إسحق نيوتن" وكتب نظريته التى تبين كيف يسير الكون تحت عنوان "أسس الرياضيات Principia Mathematica" مستخدماً علمى التفاضل والتكامل (١٧) .

* عرف الجغرافيون المسلمون خطوط الطول ودوائر العرض ، ووصلوا إلى مستوى كبير من الدقة فى استخدامها فى القياس ، وقد ذكر المقدسى : فى القرن العاشر الميلادى أن الأرض كروية يقسمها خط الاستواء إلى نصفين ، ويشمل محيطها ٣٦٠ْ طولية ، ١٨٠دائرة عرضية ، كما لاحظ أن معظم النصف الجنوبى يتألف من مياه ، على حين يسود اليابس النصف الشمالى ، بل إن ابن الهيثم قد قام بكتاب كامل عن دوائر العرض .

وقد استطاع البيرونى أن يحدد بدوائر عرض أماكن عدة بدقة كبيرة ، وذلك عن طريق ملاحظة دوران النجوم حول مركز القطب . كما أدخل البيرونى طريقة جديدة فى حساب المسافات بين خطوط الطول ، واستطاع بواسطتها أن يقدر عدد خطوط الطول فيما بين بغداد وطليطلة بفارق نحو ثلاثة خطوط طول عما هو عليه الآن .

وتجدر الإشارة على أن البيرونى قد وضع جدولاً هاماً بتشجيع من الخليفة المأمون عرف باسم (الزج الممتحن) بمعنى "الجداول الدقيقة" وهى جداول فلكية تحوى معلومات قيمة عن ميل المحور وميل محور الشمس والقمر وطول السنة . . . الخ (١٨) .

* قام الجغرافيون المسلمون فى أكاديمية المأمون بمحاولة لقياس محيط الأرض ، وذلك عن طريق قياس دائرة عرضية واحدة ، وانقسم العلماء إلى مجموعتين ، مجموعة اتجهت شمالاً ، والأخرى جنوباً ، وسارت كل مجموعة مسافة كافية لملاحظة ظهور أو غياب النجم القطبى ، وتوصل العلماء بعد قياسات عدة إلى أن

متوسط طول الدرجة العرضية الواحدة يبلغ ٥٦ ميلاً ، وبذلك تمكنوا من حساب محيط الأرض بنحو "٢٠٤٠٠ ميلاً" وأكد هذه نتيجة دراسات أجراها البيرونى فى الهند بطريقة أخرى ، توصل من خلالها إلى أن طول الدرجة العرضية الواحدة يبلغ ٥٦,٥ ميلاً [١٩] .

* قام المسلمون بوضع نظرية "الحاصات القمرية Anomalies" والتى تعنى البعد الزاوى لكوكب من الكواكب عن أقرب نقطة فى فلكه إلى الشمس كما يرى من الشمس وقام بذلك الخوارزمى ، وجاء البتانى الذى صحح نظريات الخوارزمى عن الحاصات ، وعن الخسوف والكسوف ، وعن ميل دائرة أو فلك البروج " L inclination . de L'Ecliptique" ، وحسب البتانى ميل فلك البروج على فلك معدل النهار فوجده ٢٣ْ درجة و٣٥ دقيقة ، وظهر حديثاً أنه أصاب فى رصده بفارق دقيقة واحدة [٢٠] . خلال قرن من الزمان وهذا الأمر يحتاج إلى مزيد من الإيضاح .

* ترك العلماء المسلمون بحوثاً هامة عن الكسوف والخسوف ، والأهم عن تسارع القمر فى حركته ، فذلك الأمر فيه دقة متناهية فى الوصف والتحليل وملاحظة القمر ، والإعجاز القرآنى لقوله تعالى : {اللّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لأَجَلٍ مُّسَمًّى يُدَبِّرُ الأَمْرَ يُفَصِّلُ الآيَاتِ لَعَلَّكُم بِلِقَاء رَبِّكُمْ تُوقِنُونَ} [٢١] . وما توصل غليه العلم الحديث يؤكد دقة ملاحظة علماء المسلمين فى تسارع القمر فى حركته [٢٢] .

وتشير الآية الكريمة أن الشمس والقمر كل يجرى لأجل مسمى ، أى أن لهما نهاية محتومة ، ولها من الشواهد الحسية فى كل من الشمس والقمر ما يؤكد على حتميتها ، وهذه حقائق علمية لم يصل إليها العلم الحديث "الكسبى" إلا فى أواخر القرن العشرين ، مع غزو الإنسان للفضاء الخارجى . حيث لوحظ أن الشمس تفقد كل ثانية من عمرها طاقة تعادل ٤,٦ مليون طن من كتلتها ، مما يعنى أن الشمس تحترق بتدرج واضح ينتهى بها حتماً إلى الفناء التام .. ولما كانت الشمس تفقد

من كتلتها باستمرار ، فلابد أن تفقد الأرض من كتلتها قدراً مناسباً من أجل بقاء المسافة بينهما ثابتة ، وهى محكومة بكتلتى هذين الجرمين ، ويتحدد بواسطتها قدر الطاقة التى تصل من الشمس إلى الأرض ، والتى إن زادت احترقت الأرض ومن عليها ، وإن قلت جمدت الأرض ومن عليها ، والأرض تفقد من كتلتها ملايين الأطنان من الغازات والأبخرة والأتربة عن طريق نشاطها البركانى ، ويعود جزء من ذلك مرة أخرى إلى الأرض ، بينما تهرب الغازات والأبخرة والهباءات الخفيفة إلى فسحة السماء متفلتة من عقال الجاذبية الأرضية بالقدر الكافى الذى يبقى المسافة بين الأرض والشمس ثابتة ، وذلك كله بتقدير من الخالق الحكيم الخبير العليم . كذلك فإن المسافة بين القمر والأرض تحكمها ، بإرادته سبحانه قوانين الجاذبية المعتمدة على كتلة كل منهما ، ولما كانت الأرض تفقد من كتلتها بمعدلات ثابتة ومتوازية مع ما تفقده الشمس ، كان لابد للقمر لكى يبقى على نفس المسافة من الأرض أن يفقد من كتلته قدراً موازياً . ولكن هذا لا يتحقق ، كذلك فإنه كان مدار القمر حول الأرض ومدار كل من الأرض والقمر حول الشمس مداراً بيضانى الشكل (أى على هيئة القطع الناقص) .

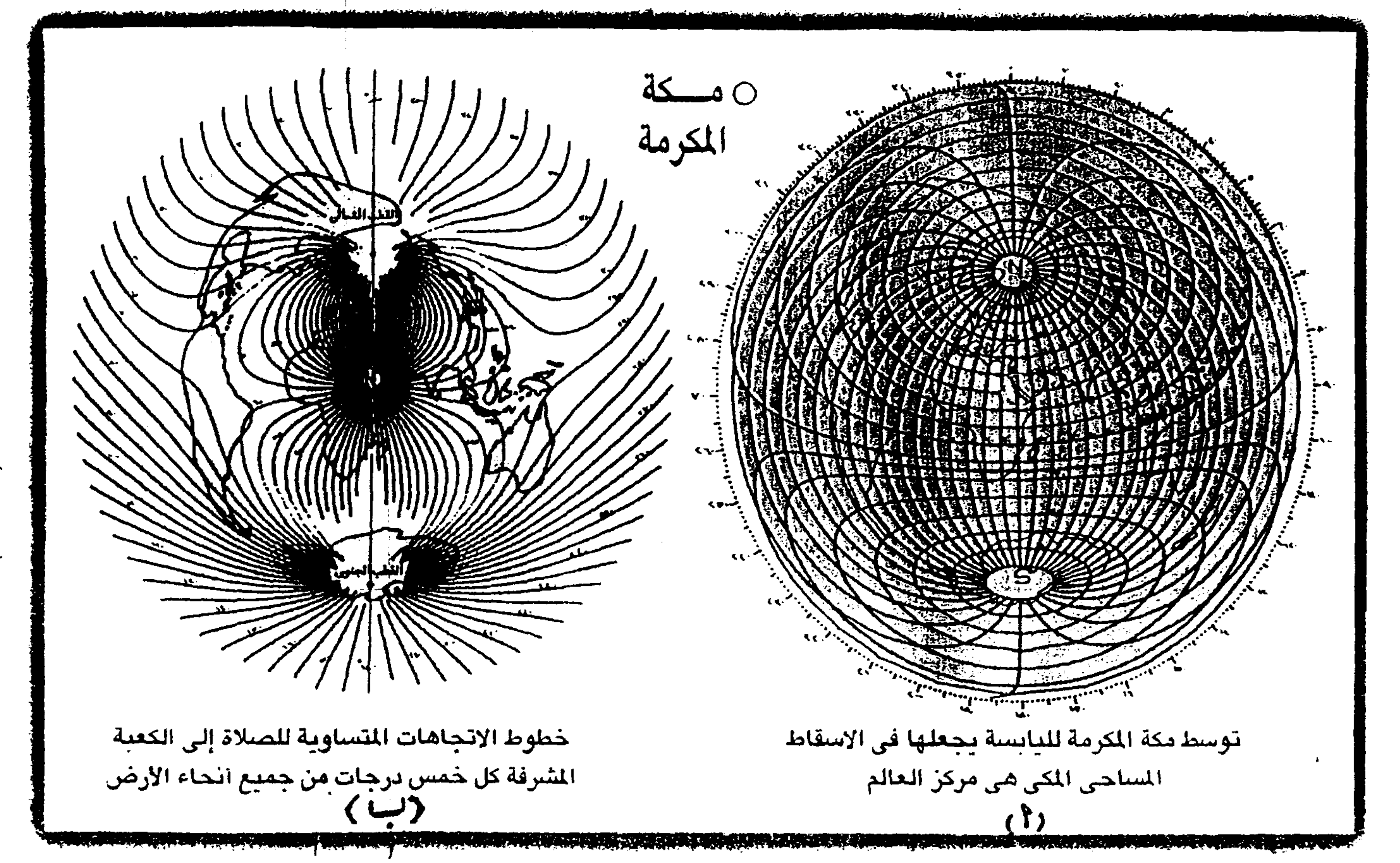
ولما كان من قوانين الحركة فى مدار القطع الناقص أن السرعة المحيطة تخضع لقانون "تكافؤ المساحات مع الزمن" بمعنى اختلاف مقدار السرعة على طول المحيط باختلاف مقدار البعد عن مركز الثقل ، فإن القمر عندما يقترب من الأرض فى مداره حولها تزداد سرعته المحيطة فتزداد قوة الطرد المركزى له من الأرض ، وإلا ارتطم بها فدمرها ودمرته ، فتقل قوة الطرد المركزى له ، وإلا انفلت من عقال الجاذبية الأرضية حتى يضيع فى فسحة السماء أو تلتهمه الشمس ، ولذلك تتراوح سرعة سبح القمر فى مداره حول الأرض بين ٣٤٨٣ - ٣٨٨٨كم فى الساعة ، بمتوسط ٣٦٧٥كم فى الساعة ، أى فى حدود كيلومتر واحد فى الثانية تقريباً ، وهى نفس سرعة دورانه حول محوره ، ولذا نرى منه وجهاً واحداً .. ولكن نظراً لوجود غلاف مائى يغمر ثلاثة أرباع سطح الأرض تقريباً ، ووجود

غلاف غازى ممتد لآلاف الكيلومترات حول الأرض ، وانعدام ذلك تقريباً حول القمر وعلى سطحه ، فقد ثبت أن الأرض تفقد من سرعة دورتها حول محورها ، بفعل كل من الأمواج البحرية (المد والجزر) وحركة الرياح ، ما يقدر بنحو الواحد من الألف من الثانية فى كل قرن من الزمان .. وهذا النقص فى سرعة دوران الأرض حول محورها – على ضألته – يؤدى إلى تزايد مطرد فى سرعة دوران القمر حول محوره ، مما يدفعه إلى التباعد عن الأرض بمعدل ثلاثة سنتيمترات فى كل سنة .

ويقدر علماء الفلك أن هذا التباعد التدريجى للقمر سوف يخرجه حتماً فى لحظة من اللحظات من نطاق أسر الأرض له إلى نطاق جاذبية الشمس فتبلعه وتكون فى ذلك نهايته الحتمية [٢٣]، ليتحقق ما جاء فى قوله تعالى : {فَإِذَا بَرِقَ الْبَصَرُ * وَخَسَفَ الْقَمَرُ * وَجُمِعَ الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ} [٢٤] ، وقد لاحظه علماء المسلمين .

* اهتم علماء المسلمين بخطوط الطول نظراً لارتباطها بالتوقيت للصلاة ، وكانت نقطة الخلاف بينهم هى موقع خط الطول الرئيسى ، فقد اتفق البتانى وأبو الفدا مع بطليموس على أنه يمر بجزر كناريا "جزر الخالدات" بينما وضع جغرافيون آخرون مثل المسعودى هذا الخط بحيث يسير ما بين الساحل الشرقى لإفريقيا وجزيرة زنجبار والتى أطلقوا عليها اسم "قبة الأرض" .

والمثير فى هذا الأمر ، هو اختيار المسعودى ومشاركيه فى اختيار خط الطول الرئيسى الذى يسير مع قبة الأرض هذا ، فهذا الخط يكاد يمر أيضاً بمكة المكرمة ، ألأمر الذى يجعل خط طول مكة المكرمة هو خط الطول الرئيسى للكرة الأرضية وليس خط جرينتش ، وهذا ما أثبتته الدراسات الحديثة لمجتهدين مخلصين ففى محاولة جادة لتحديد الاتجاهات الدقيقة إلى القبلة "أى إلى الكعبة المشرفة" من المدن الرئيسية فى العالم باستخدام الحواسب لوحظ تمركز مكة المكرمة فى قلب دائرة تمر بأطراف جميع القارات أى أن اليابسة على سطح الكرة الأرضية موزعة حول مكة المكرمة توزيعاً منتظماً ، وأن هذه المدينة المقدسة تعتبر مركزاً لليابسة كما فى شكل رقم (٣٤ "أ") [٢٥] .



توسط مكة المكرمة لليابسة يجعلها فى الاسقاط
المساحى المكى هى مركز العالم
(أ)

خطوط الاتجاهات المتساوية للصلاة إلى الكعبة
المشرفة كل خمس درجات من جميع انحاء الأرض
(ب)

شكل (٣)

وقد أضاف البحث العلمى أن الأماكن التى تشترك مع مكة المكرمة فى نفس خط الطول "٣٩.٨١٧ شرقاً" تقع جميعها فى هذا الإسقاط على خط مستقيم وهو خط الشمال الجنوب الجغرافى المار بها أى أن المدن التى تشترك مع مدينة مكة المكرمة فى خط طول يكون اتجاه الصلاة فيها إلى الشمال أو الجنوب الجغرافى تماماً ، والمدن التى تتجه فى الصلاة إلى الجنوب الجغرافى تبدأ من القطب الشمالى للأرض إلى خط عرض مكة المكرمة "٢١,٤٣٧ شمالاً" وأما المدن التى تقع على خط العرض الممتد من جنوب مكة المكرمة إلى القطب الجنوبى فإن اتجاه القبلة فيها يكون ناحية الشمال الجغرافى تماماً وكذلك الحال على خط الطول المقابل لخط طول مكة المكرمة ، وهو خط الطول المرقم "١٤٠,١٨٣ غرباً" فإن المدن الواقعة عليه تصح الصلاة فيها نحو الشمال الجغرافى أو الجنوب الجغرافى تماماً حسب موقع دائرة عرض كل منها بالنسبة لدائرة عرض مكة المكرمة ، فالمدن الواقعة إلى الجنوب من دائرة العرض المقابلة لدائرة عرض أم القرى ، أى من دائرة عرض "٢١,٤٣٧ جنوباً" إلى القطب الجنوبى تتجه فى صلاتها إلى الجنوب الجغرافى تماماً ، والمدن الواقعة شمالاً من دائرة العرض ذلك إلى القطب الشمالى تتجه فى صلاتها إلى الشمال الجغرافى تماماً . أما المدن الواقعة على خط الطول المقابل لمكة المكرمة تماماً وعلى دائرة عرضها تماماً فإن الصلاة تجوز فيها نحو أى من الشمال أو الجنوب الجغرافيين تماماً . كما تجوز فى كل الاتجاهات الأخرى شرقاً وغرباً ، وذلك لوقوع تلك المدينة على امتداد قطر الكرة الأرضية المار بمكة المكرمة كما فى الشكل (٣٤ ب) ومن هنا يكون خط طول مكة المكرمة خط الأساس للكرة الأرضية ، أى بالنسبة إلى مكة المكرمة لتماثل خطوط الطول حول خط طول تلك المدينة المقدسة تماثلاً مذهلاً ، بدلاً من خط جرينتش الذى فرضته الهيمنة البريطانية على العالم فى العقود الأخيرة من القرن التاسع عشر الميلادى ، والذى من الخطأ اعتباره خط الأساس للكرة الأرضية ؛ لأن زاوية الانحراف المغناطيسى فى الجزر البريطانية كانت فى حدود ٨,٥ درجة إلى الغرب من الشمال ، وهذه

القيمة تتناقص بمعدل نصف درجة تقريباً كل أربع سنوات إذا بقيت تلك المعدلات ثابتة ، ويظهر ذلك فى خصوصية خط طول مكة بانطباق الشمال المغناطيسى على الشمال الحقيقى [٢٦] .

* قفز علم حساب المثلثات الذى وضع البتانى مبادئه قفزة رائعة على يد أبو الوفا البوزنجانى "حوالى ٩٨٠م" الذى استطاع التوصل إلى معدلات خدمت علم الفلك ، ولم يتمكن كوبرنيكوس الفلكى الشهير من

التوصل إليها مثل : جا (أ + ب) = (جا أ جتا ب + جا ب جتا أ) / ر وقد أضاف نصر الدين الطوسى

"٦٥٧هـ/ ١٢٥٨م" إلى كل ذلك رسالة قيمة فى حساب المثلثات الكروية وهى : إضافة لا نظير لها لهذا العلم ، وتجدر الإشارة إلى أن حساب المثلثات الكروية قد خدم علمى الفلك والملاحة الحديثة خدمة جليلة ، ويمكننا القول بأن الملاحة الفلكية الحديثة التى تعتمد بالدرجة الأولى على أرصاد النجوم الملاحية التى لا تزال تعرف بأسمائها العربية "وضع المسلمون أسماء نحو ٥٠% من النجوم المعروفة اليوم فى العالم ، ولا تزال تسهم أسماؤها العربية" فى تقدمها إسهاماً كبيراً ، وذلك لسبب بسيط هو أنها تعتمد على علم حساب المثلثات المستوية ، ومن بعده علم المثلثات الكروية ، وقد وضع أصولها علماء عرب واستخدموهما فى قياساتهم الفلكية وفى ضبط المراحل الملاحية [٢٧] .

* جرد علماء المسلمين علم الفلك من التنجيم وجعله علماً رياضياً مبنياً على الرصد والحساب ، وأسدى المسلمون خدمات جليلة لعلم الفلك العملية ، وفى حقل الأدوات الفلكية ، إذ استخدموا وسائل أفضل بكثير مما استخدمه من كان قبلهم . وأنشأوا المراصد العديدة ، ويقال إن الأمويين كانوا أول من أنشأ مرصداً بدمشق "ولعله مرصد سبينة – جنوب دمشق – التى لا تزال بقاياه قائمة حتى الآن" . كما أنشأ المأمون مرصدين : أحدهما فى قاسيون بدمشق والآخر فى الشماسية ببغداد ، كذلك بنى أولاد شاكر مرصداً فى بغداد على نفقتهم الخاصة ، وفيه استخرجوا

حساب العرض الأكبر من عروض القمر . كما أنشأ الفاطميون مرصداً أعلى جبل المقطم "المرصد الحاكمى" وأنشأ نصر الدين الطوسى مرصد مراغة فى آسيا الصغرى جمع فيه جماعة من كبار العلماء "أيام هولاكو" ، وقد امتدت المراصد فى طول البلاد الإسلامية وعرضها ، كمرصد ابن الشاطر فى دمشق ، ومرصد الدينورى بأصبهان ومرصد البيرونى بسمرقند ومرصد البتانى فى أنطاكية .. وفى هذه المراصد استعمل المسلمون كثيراً من آلات الرصد المعروفة فى زمانهم ، كما اخترعوا وحسنوا ما كانوا يعرفون منها – وسوف نفصل ذلك فيما بعد . ومن أشهرها "الاسطرلاب" و "اللبنة" و "ذات الحلق" و "ذات الشعبتين" و "ذات السمت والارتفاع" و "ذات الأوتاد" و "عصا الطوسى" و "الربع التام" و "الرقاص" وفى هذه المراصد أيضاً وضع المسلمون عدداً من الأزياج ، وهى جداول فلكية معينة يعرف منها حركة كل الكواكب فى أى وقت من الأوقات [٢٨] .

* حقق العلماء المسلمون طول البحر المتوسط الذى سبق أن قدره بطليموس بنحو ١٢ درجة ، فأرجعوه إلى ٥٤ درجة فى بداية الأمر ثم زادوا التحقيق فأرجعوه إلى ٤٢درجة ، أى إلى الصحيح من مقداره الحقيقى تقريباً .

كما تجدر الإشارة إلى إن علماء المسلمين كانوا أول من رصدوا الاعتدالين الربيعى والخريفى ، كما أنهم سبقوا الأوروبيين فى المعرفة والكتابة عن الكلف الشمسى ، كما أنهم سبقوا "كبلر" و "كوبرنيكوس" فى اكتشاف حركات الكواكب السيارة ، وعرفوا أن مداراتها على شكل بيضاوى "إهليليجى" [٢٩] .

نماذج من آلات الرصد و القياس عند الفلكيين المسلمين :

استخدم الفلكيون المسلمون آلات لقياس ارتفاع الشمس أو النجوم والكواكب فوق الأفق سواء على البر أو فى البحر ، ومن هذه الآلات ما تم تطويرها ومنها ما تم اختراعها ، ونجمل هذه الآلات فيما يلى :

١ – الاسطرلاب :

آلة يستخدمها الملاحون لقياس ارتفاع الأجرام السماوية . وهى آلة يونانية ، يعزى ابتكارها لمدرسة الإسكندرية فى العصر الهلينى (القرن الثانى بعد الميلاد) . وقد تم تطويرها على أيدى العرب فى القرون الوسطى ، وإليهم يعزى ابتكار الاسطرلاب المكمل . وهو آلة صغيرة يحتويها جيب الإنسان : عبارة عن قرص معدنى مقسم على ٣٦٠درجة ويعرف بميزان الشمس ، ومن أجزائه .

"*العلاقة*" : وهى حلقة يعلق بها الجهاز بحيث يسكن فى مستوى رأسى .

"*العروة*" : وهى الجزء الذى تشبك فيه الحلقة .

"*الكرسى*" : وهى الجزء البارز من المحيط .

"*العضادة*" : وهى المسطرة التى تدور على ظهر المحيط منطبقة عليه ومثبتة فى المركز .

"*الهدفتان*" : وهما الصنجتان الصغيرتان القائمتان على العضادة على زاويا قائمة فى كل واحدة منها ثقب يقابل ثقب الأخرى .

"*قوس الارتفاع*" : وهو المرسوم على ظهره المجزأة .

"*منطقة البروج*" : وهى الدائرة المقسومة باثنى عشر قسماً غير متساوية مكتوب فيما بينها أسماء البروج [٣٠] .

ولاستعمال الجهاز علقه بيمينك مستقبلاً الشمس بجهة المشرق وحرك العضادة حتى يدخل شعاع الشمس من ثقب الهدفة العليا ويخرج من ثقب السفلى ويصير ظلها ساتراً لجميع العضادة السلفى ، فما وقع عليه طرف العضادة من الأجزاء فهو الارتفاع ويعدد المزى "المتوفى فى ٧٥٠هـ" إنجازات الاسطرلاب فى : معرفة ارتفاع الشمس والأجرام السماوية والميل والبعد وعرض البلد وسعة المشرق ثم معرفة قوس النهار والليل وساعاتهما وأزمانهما ثم معرفة مطالع البروج بالفلك المستقيم وبالبلد وتحويلها إلى درجات ، كما يمكن به معرفة السمت لكل ارتفاع

وعكسه وسمت القبلة وانحرافها وجهتها وانحراف البلدان بعضها عن بعض ... الخ [٣١] .

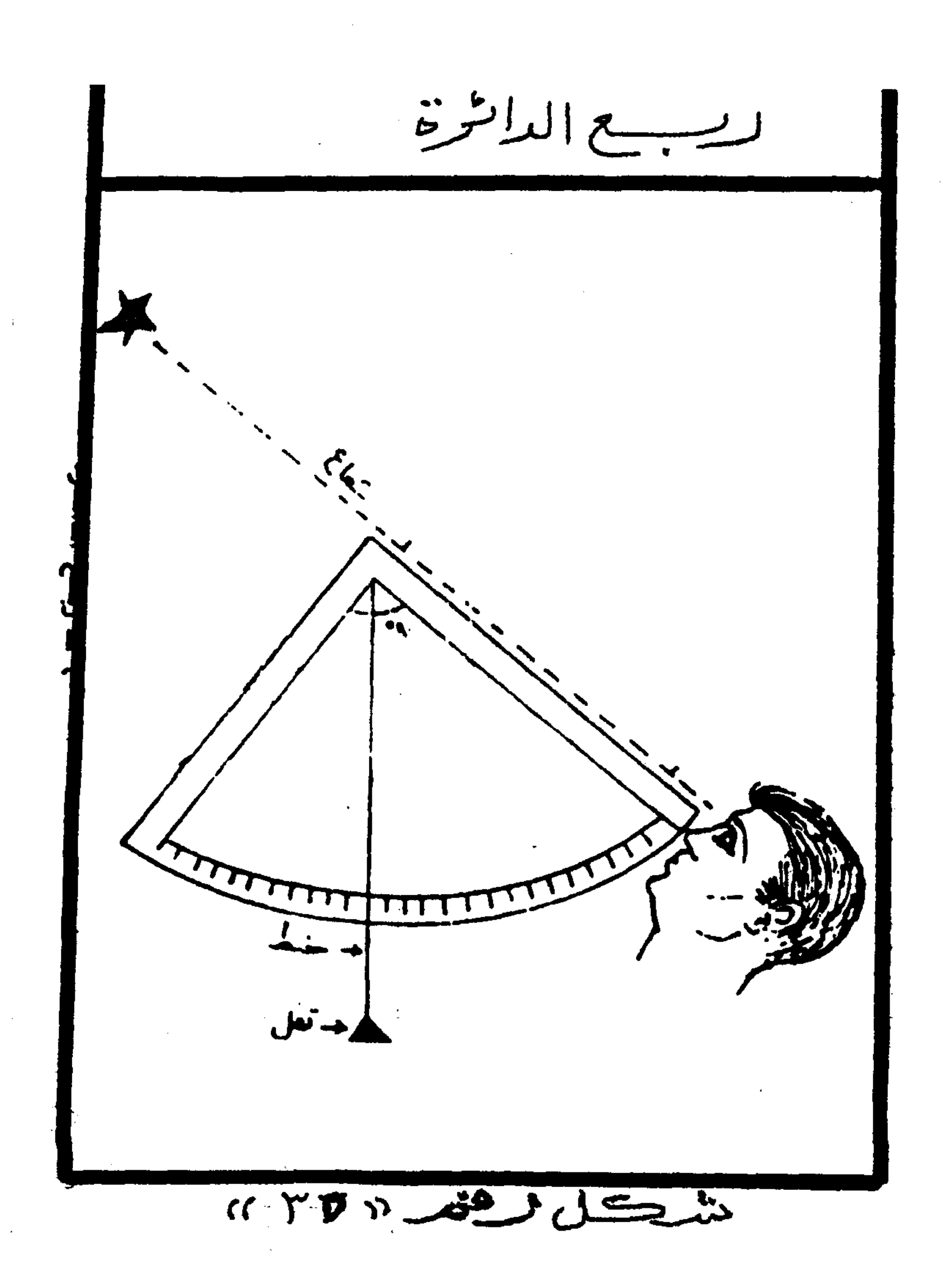
وقد يحتوى قرص الاسطرلاب على "مربع بطليموس" الذى بنى عليه أبو موسى الخوارزمى "الربع المجيب" ومن هذا الربع المجيب ابتكر الخوارزمى المقياس باسم "عصا الخوارزمى" كما بنيت على أساس هذه الفكرة كثير من الآلات الملاحية العربية البسيطة التى تحدد ارتفاع النجم ليلاً بالأصابع ، مثل خشبات ابن ماجد والمهدى وغيرها .

٢- *ربع الدائرة "المربع" :*

وهو قوس قدره ٩٠درجة كما فى الشكل (٣٥) من دائرة الاسطرلاب ، مثبت عليه خيط يتصل بثقل من الرصاص ويكون هذا الخيط ضلع الزاوية التى تحدد ارتفاع النجم فوق الأفق ، وفكرته مأخوذة من الربع المجيب للخوارزمى . لاستعماله يحرك الراصد الجهاز بإحدى يديه حتى ينفذ الشعاع الواصل من النجم إلى الجرم السماوى بين ثقبين مثبتين على إحدى حافتى الجهاز وتقرأ الزاوية المحصورة بين الثقل والضلع القريب من الراصد .

٣- *القياس بالأصابع :*

أوجد ابن ماجد صلة بين تقسيم دائرة الأفق إلى ٣٢ جزءاً تماثل أخنان البوصلة وبين استخدام قبضة اليد والذراع مبسوطة فى اتجاه البصر أما الراصد . فقبضة اليد من الخنصر إلى الإبهام والذراع ممدودة إلى الأمام تمثل ٣٢/١ جزءاً من محيط دائرة مركزها نقطة اتصال الذراع بالكتف ، وربما كان هذا هو الأساس الذى بموجبه قسمت الحقة العربية "البوصلة" إلى ٣٢ خناً . فلو استقبلنا الشمال لأمكن باستخدام قبضة اليد فقط التعرف على أى جهة أخرى على دائرة الأفق : ويصفها ابن ماجد فى كتابه الفوائد : "وكذلك دورة السماء ٣٢ جزءاً (يقصد دائرة الأفق) وكل جزء قبضة من الخنصر إلى الإبهام وأنت مستقبلها ماداً بها ذراعك . فحط



شكل رقم « ٣٥ »

بيت الإبرة أمامك وصل على أى خن جاء فى النظم على أى بلد أنت بهـا واقـبض ببعض الأدلة المشار إليها عند عدم وجود الحقة" .

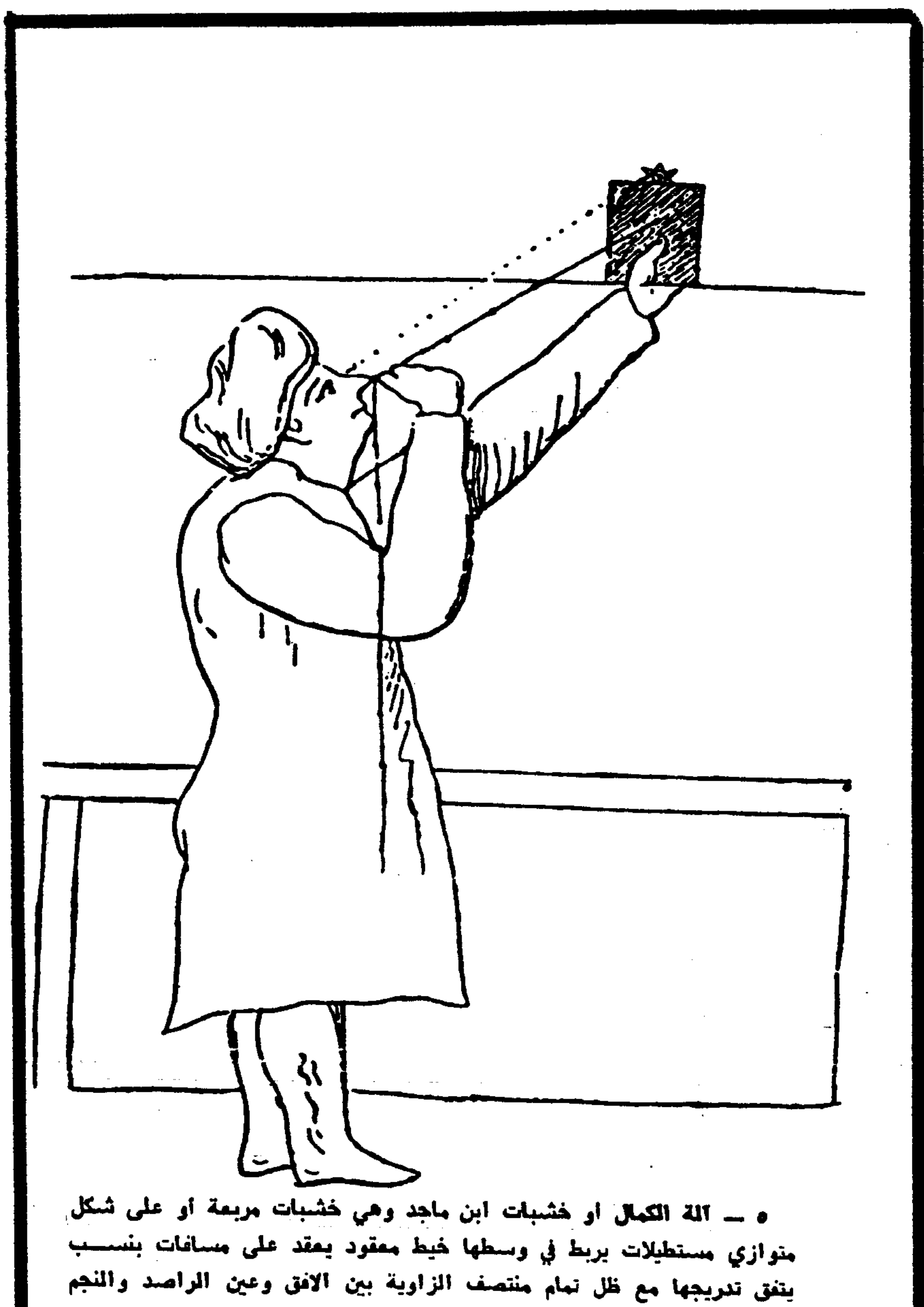
ولما كانت المسافة بين الخنصر والإبهام واليد مقبوضة ، تساوى نحو سبعة أصابع فإن تقسيم دائرة الأفق يصبح ٢٢٤ إصبعاً وهو الأساس الذى بنى عليـه تقسـيم "الحقة" العربية . ويمكن بالتقريب قياس قوس الدائرة بين الأفق والنجم فى السماء باستخدام الأصابع كذلك ، دون الحاجة لآلات تذكر ويمكن بذلك حساب ارتفاع النجم بالأصابع وبخاصة إذا كان النجم مرتفعاً قليلاً فوق الأفق مثل نجم نبـات نعـش أو النجم القطبى بالنسبة للملاح فى المحيط الهندى .

وطريقة ذلك أنك إذا أمددت يدك إلى الأمام وثنيت راحة اليد والأصـابع مضـمومة فإنك تحصل على مقياس قدره أربعة أصابع "لا يدخل الإبهام فى هذا القياس" وهـى المحصورة بين الخنصر والسبابة ، فلو لامس طرف الخنصر الأسفل الأفق وطرف السبابة العلوى النجم لكان ارتفاع هذا النجم أربعة أصابع فوق الأفق ، ويمكن بهذه الطريقة قياس ارتفاع النجم لثمانية أصابع أو أكثر باسـتخدام راحتـى اليـد معـاً وبالتناوب تثبت الواحدة وتضاف الأخرى فوقها وهكذا .

وطبيعياً أن يختلف المقصود بقياس الأصبع من ربان إلى آخر تبعاً لحجـم أصـابع الربان ومن ثم توحيد هذا المقياس "الأصبع" عند العرب المسلمين من الزمن القديم بنسبته إلى مقياس آخر أكثر تجانساً . وعلى ذلك اتفق العرب علـى : أن الـذراع يساوى ٢٤ إصبعاً والإصبع عبارة عن ست شعيرات مضمومة بطون بعضها إلـى بعض والشعيرة عبارة عن ست شعيرات من شعر البغل . وقـد درجـت خشـبات القياس عن ربابنة البحر على هذا الأساس [٣٢] .

٤- *آلة الكمال :*

وهى كما يوضحها الشكل رقم (٣٦) عبارة عـن خشـبه علـى شـكل متـوازى المستطيلات يتصل من وسطها خيط مدرج بعقد تختلف المسافة بين كل عقدة



• ـ الة الكمال او خشبات ابن ماجد وهي خشبات مربعة أو على شكل متوازي مستطيلات يربط في وسطها خيط معقود يعقد على مسافات بنسب يتفق تدريجها مع ظل تمام منتصف الزاوية بين الافق وعين الراصد والنجم (عن برنسبس ١٨٣٦)

شكل رقم « ٣٦ »

وأخرى ، حسب ظل تمام زاوية الارتفاع .. ولاستعمال هذه الآلة يثبت الراصد الضلع الأسفل لمتوازى المستطيلات على الأفق ، بحيث يماس الضلع النجم المرصود وهو فى هذه الحالة يقرب الخشبة أو يبعدها حتى يحصل على هذا الوضع . ثم يقرأ مباشرة عدد العقد التى بين العين ومركز الخشبة كما هو موضح فى الرسم . ويوضح هذا العدد ارتفاع النجم بالأصابع . وهذه القاعدة مبنية على حساب المثلثات ومنها يمكن معرفة خط العرض برصد النجم القطبى ويلاحظ أن تدرج هذه الآلة يتفق مع المراحل الملاحية فى المحيط الهندى وبحر الصين بين درجات ٢٠ جنوباً ، ٣٣شمالاً .

ويعرف المهرى "القياس" أى رصد ارتفاع النجم فى الاصطلاح الملاحى ، بقوله "أصل القياس هو ارتفاع الكوكب عن الأفق أو انحطاطه فى اصطلاح أهل البحر ، وأصحه ما كان قطبياً ، أى قائم على القطب وهو الذى يسمى فى عرف العرب قياساً أصلياً وأضعفه ما كان شفافاً ، أى قريباً من القطب ، وأحسن القياس ما كان معتدل الخشبات أى لا صغيرة ولا كبيرة" .. ومعنى هذا الكلام أن أحكم قياس هو للنجوم التى لاتكون فوق الأفق تماماً لأن كثافة الطبقة الهوائية المحيطة بالأرض تؤثر على الرصد ، كما لا يجب قياس النجوم القريبة من السمت لأن الخطأ فى هذه الحالة يكون كبيراً ، ومن ثم فأحسن قياس هو للزاويا التى تقل عن ٦٠درجة ، ومن ثم استعاض الراصدون عن ربع الدائرة (تمثل ٩٠ْ) بسدس الدائرة "٦٠ْ" فيما بعد وهى آلة السدس أو "السكستانت" المعروفة حالياً والتى يعزى ابتكارها لإسحق نيوتن فى القرن السابع عشر الميلادى .

٥- آلة البلستى :

وهذه الآلة لا تزال مستعملة عند ملاحى الجزر فى المحيط الهندى ، وهى تشبه الألواح أو الخشبات سابقة الذكر غير أنه استعيض عن الخيط المعقود فيها بمسطرة مضلعة من الخشب أو الأبنوس ومدرجة إلى أصابع وينزلق عليها مربع

القياس ، وهو عبارة عن لوح أو أكثر مختلفة الحجم "يصل عددها إلى أربعة ألواح" ويمكن استخدام كل لوح مع واجهة مدرجة من وجهات المسطرة ، أى أن المسطرة المضلعة فى هذه الحالة تدرج على أربعة أوجه ، وكل تدريج من هذه التداريج يتفق مع فكرة المربع المجيب لكل من الألواح الأربعة . وبهذا يجمع الربان خشبات القياس الأربعة التى تكلم عنها ابن ماجد فى عصا أو مسطرة واحدة .

٦ - آلة الأربليت :

وهى نوع آخر من عصا القياس يستخدم فى الأمام أو فى الخلف لرصد ارتفاع النجوم ، أو الشمس نهاراً ويشبه حد كبير البلستى ، ويعتمد تدريجه أيضاً على الربع المجيب ، ويطلق على هذه الآلة فى المصادر الأوروبية اسم الصليب الهندسى وأحياناً أخرى "عصا يعقوب" ولكن الفلكى الفرنسى "لالاند" يرد فكرتها لمربع بطليموس ، وكل هذه الآلات فى الواقع مردها عند العرب إلى "عصا الخوارزمى" السابق الإشارة إليها . وجدير بالذكر أن البرتغال قد نقلوا فكرة هذه الآلة وكذلك البلستى عن العرب فى القرن السادس عشر الميلادى (٣٣) .

ثانياً : الملاحة وعلوم البحار عند المسلمين

السائد بين الغربيين وغالبية علماء الشرق بناءً على ذلك أن أمة العرب والإسلام أمة برية وليست أمة بحرية ، وظن المحدثين من الأوروبيين أن البرتغاليين هم أصحاب الفضل فى وضع قواعد الملاحة . ولكن حقيقة الأمر غير ذلك إذ كانت الأمة الإسلامية فى زاهر حضارتها مزدهرة الملاحة أيضاً ، بل يعد المسلمون هم الواضعون الحقيقيون لعلوم البحار والملاحة .

صحيح أن علماء المسلمين وجغرافييهم قد استمدوا فى بداية الأمر أغلب معلوماتهم الجغرافية عن البحار من المدرسة اليونانية القديمة ، وقد ظل تأثير كتاب "المجسطى" لبطليموس القلوذى على الجغرافيين العرب والمسلمين عدة قرون ، وكانت معلومات العرب المسلمين الجغرافية عن البحار تعتمد إلى حد كبير على التراث الإغريقى ، إلا أن

علماء المسلمين استطاعوا أن ينقضوا كثيراً من التصورات عن البحار وأبعادها نتيجة لخبراتهم وتجاربهم المباشرة فى البحر ، كما استطاعوا أن يصححوا كثيرا من المواقع الجغرافية بناءً على أرصادهم الدقيقة لهذه المواقع .

فعلى سبيل المثال لا الحصر لو قارنا بين جغرافية العرب المسلمين واليونان يتضح لنا أن التحقيقات الإسلامية فى قياس طول البلاد وعرضها أقرب إلى الصحة والدقة ، فموقع طنجة بالنسبة للإسكندرية على حساب بطليموس يختلف اختلافاً كبيراً ، وبينما أخطأ بطليموس فى نحو ١٩ درجة فى طول البحر الرومى ، لم يتجاوز خطأ العرب المسلين درجة واحدة ، كما أن تحقيق العرب لجزر البحار والمحيطات أكثر دقة من تحقيق اليونان لها .

*** دور المسلمين فى تأسيس علم البحار :**

يعد المسلمون أول من استخدم تسمية "علم البحار" إذ أن التراث اليونانى القديم الذى نقل منه علماء المسلمين لم يترك لنا علماً بهذا الاسم ، كما أن هذا الاسم لم يرد ذكره فى علوم العرب فى صدر الإسلام كعلم مستقل بذاته ، وإنما كان يعالج من جوانبه المختلفة ضمن العلوم الأخرى كالجغرافيا ، كما قدم لنا على سبيل المثال – عماد الدين إسماعيل أبو الفدا "١٢٧٣ – ١٣٣١م" مؤلفاً ممتازاً فى الجغرافيا باسم "تقويم البلدان" يورد فيه معلومات حديثة عن البحار والمد والجزر ويصف لنا بلاداً نائية زارها مثل بريطانيا وأيرلندة [٣٤] .

وكثيراً ما نجد فى كتب علوم البحار الحديثة المؤلفة باللغات الأجنبية أن مؤسس علم البحر هو "لويجى فرناندومرسيلى Luigi Fernando Marsigli" "١٦٨٥ – ١٧٣٠" الإيطالى الجنسية الذى وضع رسالة سماها "التاريخ الطبيعى للبحر" .

وفى ذلك الوقت لم تكن المعارف البحرية العربية متداولة أو معروفة فى أوروبا إلا للنذر اليسير من علماء اللاهوت على الرغم من أن هذه المعارف شملت وصفاً أوفى للبحار وغرائب صفاتها .

كما يعتبر الإنجليزى السير "جون مرى Sir John Marry" الذى كان على رأس البعثة العلمية الإنجليزية "المتحدية" "١٨٧٢ – ١٨٧٥م" للكشف العلمى للمحيطات هو مؤسس علم البحار ، يرى علماء أمريكا أن مؤسس علم البحار هو "ماتيوس فونتين ماورى Mathews Fontaine Maury" "١٨٠٦ – ١٨٧٣م" وكان ضابطاً بالبحرية الأمريكية وجمع معلومات من قباطنة السفن عن الرياح والتيارات ومواعيد السفر بحكم وظيفته كمشرف على المرصد البحرى والمكتب الهيدروجرافى فى واشنطن ، وكتب كتاباً بعنوان "الجغرافية الطبيعية للبحر" . غير أن آراء ماروى فى تعليل دورة الرياح على الأرض لم تكن سليمة ، ولذلك اقترنت شهرته بمؤلفات أخرى "كمرشدات ملاحية" .

وحقيقة الأمر : لو أتيح "لماروى" أن يطلع على مخطوطات احمد بن ماجد الذى عاش قبله بثلاثة قرون ، لوجد فيها هو الآخر مادة أوفى عن الملاحة الفلكية وعن مواسم الرياح ومواعيد السفر وعن الإشارات التى يستدل بها الربابنة على طريقهم فى المحيط الهندى والبحار الجنوبية وكلها معلومات مبتكرة لم تدون من قبل .

ومن ثم فإن الفضل فى تسمية "علم البحر" بهذا المفهوم ، يجب أن يرد بالدرجة الأولى للملاح العربى المسلم "احمد بن ماجد" الذى عاش فى ظفار جنوب الجزيرة العربية فى القرن التاسع الهجرى "الخامس عشر الميلادى" وخلف لنا كتابين قيمين إلى جانب رسائل وأراجيز أخرى كثيرة ، أما الكتاب الأول فبعنوان : "كتاب الفوائد فى أصول علم البحر والقواعد" والثانى : "حاوية الاختصار فى أصول علم البحار" وقد ضمنها كل ما عرف عن البحر على أيامه من الناحية التكنيكية التى تفيد الملاح وتيسر له سبل السير فى "أودية البحر" ودخول الموانئ ، إلى جانب القياسات الفلكية للنجوم الملاحية المختلفة ومواعيد فتح البحر وغلق البحر ، يتكلم عن السواحل والجزر والتيارات والمد والجزر والرياح وطبيعة القاع وما إليها من إشارات تعين الملاح على أداء مهمته بنجاح ، ولم يهمل تطعيمها كذلك بمادة

اجتماعية تاريخية أدبية ، وتعرف مثل هذه الكتب فى العصر الحديث باسم "المرشدات الملاحية Sailing Directions" .

كما يجب ألا يغيب عن الأذهان أن العرب المسلمين هم أصحاب أساس دستور البحر والتقاليد الملاحية بمفهومها الحديث (٣٥) .

*** عوامل ازدهار فن الملاحة عند المسلمين :***

أولاً : ساعدت البيئة وخاصة منطقة شبة الجزيرة على ممارسة فن الملاحة ، فشبه الجزيرة بما تشهده من جفاف وقحولة وحرارة شديدة ، كانت دائماً طاردة للسكان فيما عدا بطون الأودية ومناطق العشب والمرعى والواحات المتناثرة هنا وهناك ، فكان ملاذاً سائغاً ركوب البحر لهم ، وإن كان الملاذ الأهم لهم هو الخليج العربى والمحيط الهندى الذى اقتسم منه جزء كبير ليكون بحر العرب ، وإن قلت شيئاً ما الملاحة بالبحر الأحمر الأكثر حرارة والأعلى رطوبة والباعث على الضيق . وقد وجد العرب القدامى أن بلادهم تحيطها البحار من جهات ثلاث ، فلا مناص لهم من ركوبها والاتجار من خلالها فالبيئة والجيران جعلت منهم أرباب التجارة ذات الأهمية الفائقة آنذاك .

ولئن كان أهل الحجاز ونجد قليلى الخبرة بالبحر ، فقد رأينا عرب الجنوب أصحاب علم ودراية بالبحر ومسالكه ومن ورائهم قرابة ألف سنة من الخبرة البحرية من قبل الإسلام ، بل إنهم عرفوا سر الرياح الموسمية وعنهم أخذها اليونان ، بل إن المراكب العربية كشفت مجاهل المحيط الهندى إلى الصين ، فنرى "فاهيان Fahian" الصينى الذى زار سيلان عام ٤١٤م يقول إن ديار تجار عرب سبأ هناك "فى سيلان" مزينة بأبهج الزينات ، ويرجع البعض أن المراكب العربية قد وصلت إلى الصين فى حوالى النصف الأول من القرن الخامس الميلادى (٣٦) .

ثانياً : ماحققه العرب المسلمون من باع طويل فى مجال أرصاد النجوم الملاحية التى لا تزال تعرف بأسمائها العربية ، بسبب اعتمادهم على ما ابتكروه من علم

حساب المثلثات المستوية ثم من بعده علم المثلثات الكروية الذى ساعد بدرجة فائقة من قياساتهم الفلكية وفى ضبط المراحل الملاحية .

*** *الأعمال الملاحية عند المسلمين :***

تنوعت المجهودات الملاحية عند المسلمين وأهم هذه المجهودات هى:

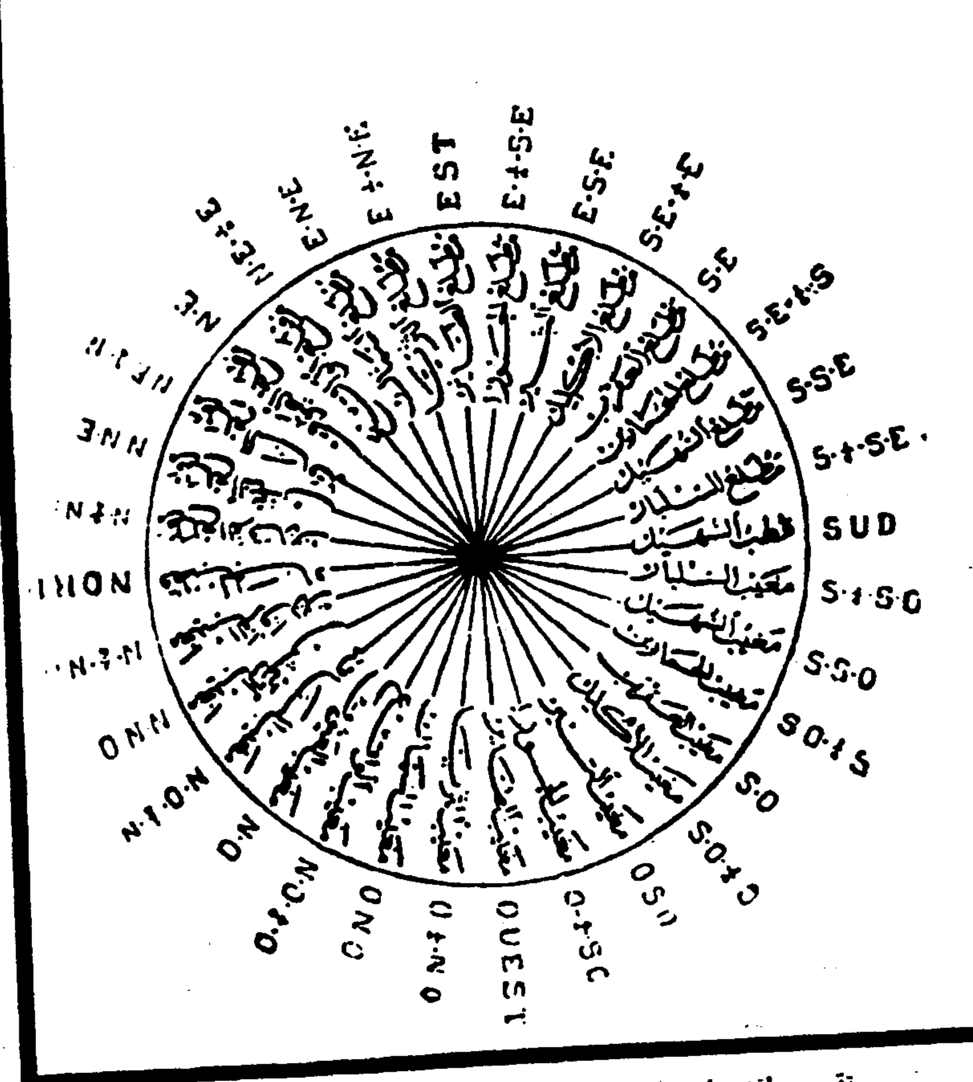
١ - المرشدات الملاحية :

وتم اكتشافها فى العشرينيات من القرن العشرين الميلادى ، وهى عبارة عن سلسلة طويلة من المعلومات الملاحية تداولها الربابنة المسلمون العرب والفرس والهنود والزنج ، بل وقد امتدت فى القدم إلى ما قبل الإسلام ، ودون العرب المرشدات الملاحية على شكل (أراجير) "أبيات شعرية" تسهيلاً لحفظها ، وأشهرها هذه المرشدات الملاحية وأهمها لابن ماجد التى كتبها فى النصف الثانى من القرن الخامس عشر الميلادى . إذ ألقت الضوء على مقدار ما بلغه العرب المسلمون من تقدم فى فنون البحر والملاحة ، ومن خلال هذه المرشدات الملاحية تكمن أدق المعلومات التى تمكن الربان من الوصول للبلد المطلوب دون ميل أو انحراف ومعرفة خطوط الطول والعرض ، وتحديد القبلة ومواضع البلدان بدقة ومعرفة النجوم وطرق رصدها وتقسيم دورة الرياح ومواسم السفر والرياح كما أضاف إليها احمد بن ماجد (علم الإرشادات) أى معالم السواحل والجزر وخصائص المياه وطبيعة القاع والأسماك والطيور وحشائش البحر التى تعين الربان على التعرف بالسواحل المختلفة ، كما يؤكد ابن ماجد فى أراجيزه على : أهمية معرفة الربان بالآلات والأدوات اللازمة لسير السفن وكيفية صيانتها ، كما يؤكد على وصف الطرق الملاحية المختلفة التى سلكها فى المحيط الهندى بين موانئ الجزيرة العربية وسواحل إفريقيا وآسيا وجزر إندونيسيا والبحر الأحمر ، وبذلك

يرسى أحمد بن ماجد من خلال المرشدات المراحية قواعد الملاحة مما لا يخرج عن المفهوم الحديث" .

٢ - *ابتكار البوصلة الملاحية "بيت الإبرة" :*

تعد البوصلة الملاحية ابتكاراً إسلامياً على الرغم أنه كان الاعتقاد سائداً فى أوروبا أوائل القرن التاسع عشر بأنهم هم الذين ابتكروا البوصلة الملاحية [٣٧] .
وسارت على هذا الاتجاه العديد من دوائر المعارف الأوروبية مثل "الانسيكلوبيديا" والتى درج الناس على اعتبار ما يرد فيها قضايا مسلمة ، وتضيف دائرة المعارف المذكورة أن تقسيم دائرة الأفق فى البوصلة الملاحية ٣٢ قسماً أو خناً المعروفة فى وردة الرياح كما فى الشكل رقم (٣٧) . ترجع إلى أصل أوروبى ، وهذا خطأ كبير ، إذ أن هذا التقسيم ليلى يعتمد على مطالع ومغارب النجوم الملاحية ، ويرجع إلى زمن قديم ، وقد استخدمه الملاحون العرب والفرس وغيرهم فى المحيط الهندى من قبل أن تعرفه أوروبا بقرون ..
وواضح أن كاتب هذه المادة فى دائرة المعارف البريطانية قد فاته أن النجوم الواردة فى أخنان وردة الرياح عربية الاسم ولا يظهر أغلبها لسكان شمال أوروبا الذين تكتنف سماءهم السحب والغيوم كما أن القول بأن تقسيم البوصلة الملاحية أو دائرة الأفق إلى هذه الأقسام المستخدمة فى وردة الرياح ويرجع إلى أصل صينى هو ألآخر مردود عليه كذلك ، لأن وردة الرياح الصينية القديمة كانت تنقسم إلى ٢٨ خناً وتقسيمها نهارى يعتمد على حركات الشمس فى فصول السنة المختلفة ، وهو تقسيم يختلف اختلافاً جوهرياً عن التقسيم العربى الملاحى لدائرة الأفق إلى ٣٢ خناً وهو المستخدم حالياً فى بوصلة الملاحة الحديثة وفى بحث إلى "أنور عبد العليم" تحت عنوان "بيت الإبرة" أو "البوصلة الملاحية" أورده آخر كتابه : الملاحة وعلوم البحار عند العرب ... استنتج من خلاله أن



تقسيم ابن ماجد لاخنان البوصلة لي ٣٢ قسما او خنا تمثل دائــرة الافق على مطالع ومغارب النجوم ومرادف كل قسم في الوقت الحاضر (عن فران سنة ١٩٢٨)

شـــكل رقم « [illegible] »

البوصلة ابتكار عربي إسلامي صرف ، إذ أخذ فى أخر البحث يذكر : يمكننا استنتاج تطور البوصلة الملاحية على أيدى مبتكريها وفقاً للترتيب الزمنى الآتى :

١) عرف العرب خاصية مغنطة الإبر وقطع الحديد وما إليه بدلكها بحجر المغناطيس الذى يجذب الحديد منذ القرن التاسع الميلادى على الأقل ، وهو نص يسبق بنحو قرن من الزمان أقدم نص صينى معروف لخاصية المغنطة .

٢) استخدم الملاحون العرب والفرس الإبرة المغناطيسية فى الملاحة بالبحار الجنوبية بالتأكيد قبل أن تعرفها أوروبا وفقاً للنصوص الصينية التى يرجع عهدها لعام ١١١٩م .

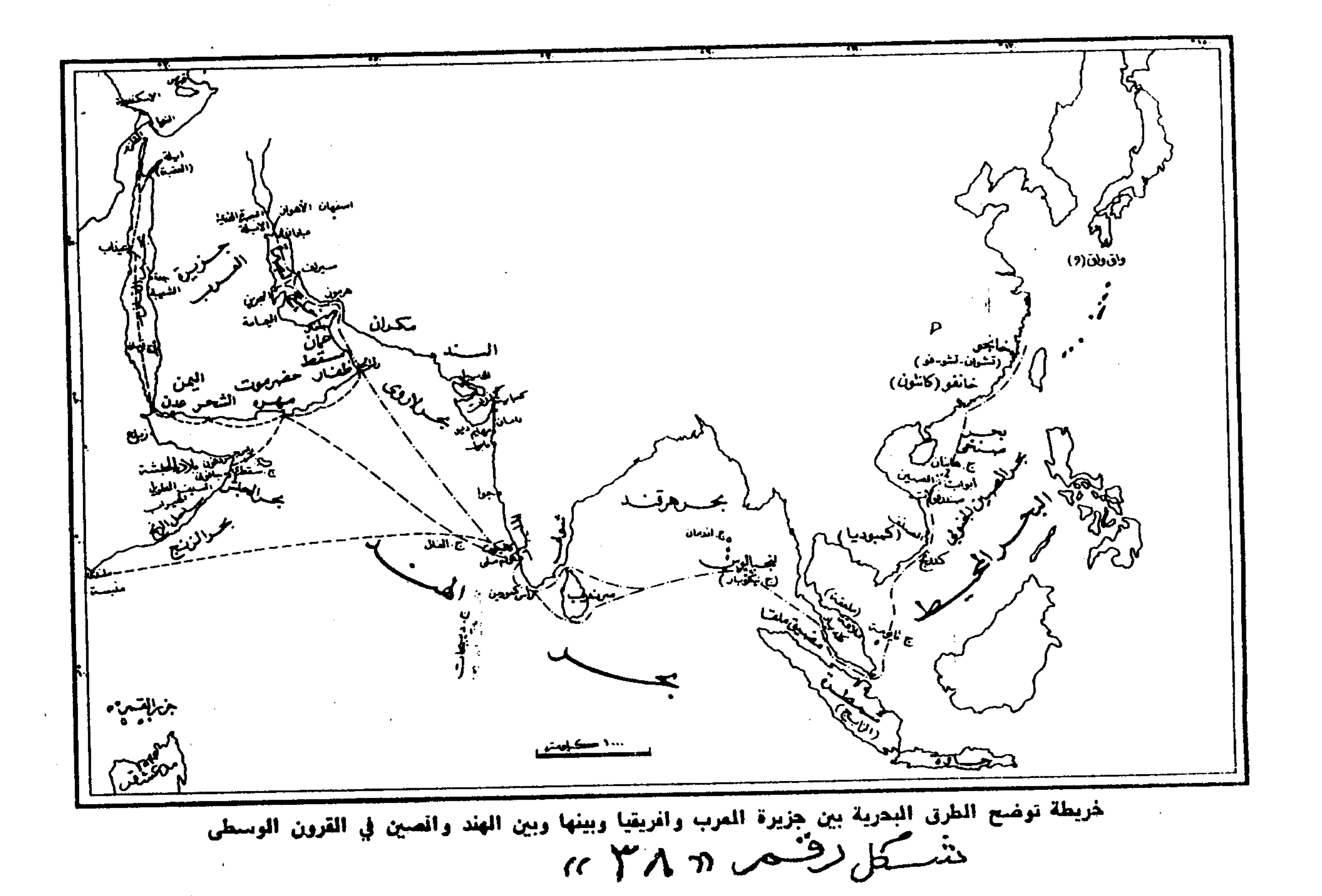
٣) أن البوصلة الملاحية التى ظهرت فى المحيط الهندى لأول مرة كانت على شكل إبرة ممغنطة تطفو فوق حلقة من خشب السنط أو النخاع الخفيف ، ثم تطورت إلى قطعة من الحديد الرقيق المطروق على شكل سمكة تطفوا لتستقر فى وضع الشمال أو الجنوب فوق الماء ، بينما ظلت الإبرة فى نفس الوقت فى البحر المتوسط على حالها كإبرة ممغنطة تغرس فى حلقة من الخشب الخفيف أو فى عمود رقيق لتطفو فوق الماء .

٤) تم التطوير الثالث والمهم للبوصلة على يد احمد بن ماجد فى النصف الثانى من القرن الخامس عشر الميلادى وذلك أيضاً فى المحيط الهندى ، بتجليس الإبرة الممغنطة على محور لتدور أفقياً فوق قرص دائرة الرياح ويثبت الجميع فى حقة أو صندوق .

٥) انتقلت فكرة الإبرة الممغنطة التى تطفو فوق الماء إلى أوروبا عن طريق العرب خلال الحروب الصليبية كما وصلت حقة ابن ماجد إلى الإيطاليين فى أوائل القرن السادس عشر الميلادى وسموها البوصلة ، وهى الترجمة الحرفية لكلمة الحقة [٣٨] .

٣- الدراية التامة بمسالك وطرق الملاحة والموانى بالعالم القديم :

سواء كانت هذه الطرق كما يوضح الشكل رقم (٣٨) إلى الهند والصين أو إلى السواحل الإفريقية أو البحر المتوسط :



خريطة توضح الطرق البحرية بين جزيرة العرب وافريقيا وبينها وبين الهند والصين في القرون الوسطى

شكل رقم « ٣٨ »

أ- الطريق البحرى إلى الهند والصين :

والذى يبدأ من بين الموانى العربية فى جنوب شبه الجزيرة أو على الخليج العربى ويتجه نحو سواحل السند والهند وإندونيسيا حتى سواحل الصين شرقاً حتى شمال "كانتون" وكانت المراكب العربية التى تسلك هذا الطريق تحمل المنسوجات الحريرية والكافور والمسك والتوابل . وكانت خانفو "كانتون" أكبر المراكز التجارية وكان يقطنها جالية كبيرة من المسلمين العرب والفرس ، وقد حظوا من الإمبراطور الصينى بحقوق التقاضى أمام قاض مسلم وكانوا يلقون من الصينيين حسن المعاملة والحفاوة ، أما رحلة العودة فكانت تتبع نفس الطريق حتى كولم ملى "من بلاد الهند" ومنها كان الربابنة يقصدون أولاً إلى سواحل عمان "ميناء ديسوت" ومنها إلى سيراف أو الأبله . وكانت مراحل الرحلة كما يلى :

من مسقط إلى كولم ملى = شهر قمرى

من كلولم ملى إلى كله بار = شهر قمرى

من كله بار إلى صندرفولات = شهر قمرى

من صندرفولات إلى كانتون = شهر قمرى

أى أن الرحلة الواحدة تستغرق أربعة أشهر لرحلة الذهاب فيما عدا فترات الراحة والتموين فى الموانى ، وكانت توقت بحيث تعبر السفن المحيط من مسقط إلى الملابار مع الرياح الموسمية الشمالية الشرقية فيما بين شهرى نوفمبر وديسمبر مع الانتظار فى كولم ملى نحو أسبوعين حتى تهدأ العواصف فى خليج البنغال "بحر هرقند" وتندفع السفن كذلك فى رحلتها إلى الصين بالرياح الموسمية الجنوبية ، وبعد قضاء الصيف فى كانتون تقفل السفن راجعة مع الرياح الموسمية الشمالية الشرقية إلى مضيق ملقا فيما بين أكتوبر وديسمبر وتعبر خليج البنفل لمرة واحدة فى يناير وتسير مع كولم ملى إلى عمان فى فبراير أو مارس .. وقد انتهت رحلات

المراكب العربية إلى الصين أو أواخر القرن التاسع الميلادى حيث أعمال القتل والسلب والنهب للأجانب عقب ثورة "هوانج تشاو" (٣٩) .

واشتهرت موانى عديدة على هذا الطريق مثل : الأبله – البصرة – قيس – سيراف – هرمز – البحرين – صحار – عدن .

ب- الطريق على السواحل الإفريقية :

ويبدأ من موانى شبه الجزيرة العربية إلى السواحل الإفريقية الشرقية بغية العنبر والذهب ، وقد طرق هذا الطريق البحارة اليمنيون من الأزد أكثر من غيرهم ، وكانوا يسافرون بمراكبهم من سيراف وعمان إلى موانى مزدهرة مثل زيلع وعيذاب وسواكن وبربر وزنجبار ويتابعون سيرهم جنوباً حتى جزيرة القمر "مدغشقر" وقد استوطن العرب هذه الأماكن وحكموها منذ القرن الرابع الهجرى حتى جاء الاحتلال الأوروبى .

ويذكر "كراموس" فى كتابه تراث الإسلام ١٩٣١م ، أن ملاحاً عربياً يدعى ابن فاطمة دار حول إفريقيا من الغرب إلى الشرق حوالى عام ١٢٥٠م ووصف ساحل السنغال ومدغشقر . ويحدث المسعودى عن خطورة الملاحة فى بحر الزنج "المحيط الهندى" فيقول : "ركبت عدة مرات فى عدد من البحار كبحر الصين والروم والخزر والقلزم وأصابتنى فيها من الأهوال مالا أحصيه كثرة فلم أشاهد أهول من بحر الزنج" (٤٠) .

ج- طريق بحر الروم :

طرقته مراكب العرب فى القرون الوسطى بين موانى الشام والأندلس وتمر فى طريقها على جزر كريت ورودس وصقلية وسردينيا ومالطة وغيرها ، وكانت المراكب العربية تحمل التجارة كذلك من الشام والفرما والإسكندرية إلى خليج البنادقة "بحر الأدرياتيك" وإلى جنوه .

وقد اهتم المسلمون بالملاحة وتكوين قوة بحرية فى بحر الروم منذ الفتح الإسلامى

لمصر وذلك لغرض تامين طرق التجارة ، وصد غارات الروم والبيزنطيين على سواحل الشام ، واتخاذ قواعد بحرية لهم فى الجزر الشام وثمة طريق آخر كان يحاذى الساحل الشمالى لأفريقيا بين الإسكندرية وطنجة وآخر بين الإسكندرية والقسطنطينية ماراً بساحل الشام . وقد ازدهرت التجارة الخارجية عن طريق البحر فى مصر الفاطمية مع إفريقيا وآسيا ودول أوروبا وفى ذلك الوقت كانت مدن إيطاليا مثل البندقية وجنوة وأسطولها تلعب دوراً مزدوجاً .

وقد اشتهر العديد من الموانى فى ذلك العصر مثل : موانى البحر الأحمر "أيلة – القلزم – الطور – القصير – عيذاب – جدة – الجار – الشعيبة – غلافقة" . كذلك موانى بحر الروم " عكا – صور – الفرما – الإسكندرية – دمياط – رشيد – تنيس – المهدية – صفاقص – الفيروان – وهران – سوس – بجاية – سبتة" وموانى أندلسية "مرية – دانية – شلطيش – لقنت" (٤١) .

٤- فنون البحرية عند المسلمين :

ليس كما اعتقد الكثيرون من تخلف البحرية عند المسلمين الأوائل ، بل تمرس المسلمون على فنون البحرية الحربية حتى أصبحوا فاتحين للعديد من البلاد من خلالها ، فيقول فى ذلك ابن خلدون : "إن العرب لم يكونوا أول الأمر مهرة فى ثقافة البحر وركوبه ، والروم والفرنجة لممارستهم أحواله ومرباهم فى التغلب على أعواده مرنوا عليه وأحكموا الدربة بثقافاته" ثم يستطرد قائلاً : "إنه لما استقر الملك للعرب وشمخ سلطانهم اكتسبوا خبرة ودراية بالبحر وفنونه وشرهوا على الجهاد فيه وأنشأوا السفن والشوانى وشحنوا الأساطيل بالرجال وأمطرها العساكر المقاتلة لمن وراء البحر من أمم الكفر" (٤٢) .

فقد أخذ المسلمون على أنفسهم بنظام التدريب العنيف على الحرب البحرية وبرعوا فى بناء الأساطيل وخصصوا لها ديواناً خاصاً ودبروا لها النفقات اللازمة وأجازوا العاملين فيها بسخاء وعرفوا أساليب أعدائهم وتنظيماتهم وأمكنهم بذلك اختيار

السلاح المناسب فى الزمان والمكان المناسب ، واستخدام عنصر المفاجأة وقت اللزوم فيما يعرف اليوم بالحرب الخاطفة ، وفوق ذلك كان المسلمون يحسنون معاملة الأسرى ولا ينقضون عهداً قطعوه على أنفسهم .

** وتعد أهم مكونات الأسطول عند الدولة الإسلامية فى :

١ - السفن الحربية :

وقد خصصت دور لصناعتها فى الجزيرة والقدس والإسكندرية ودمياط وأهم أنواعها هى :

- ***الشوانى :*** جمع شونة ، وكانت تعرف بالأغربة لأنها كانت تطلى بالقار لها مائة وأربعين مجدافاً لها أبراج وقلاع يقذف منها النفط الأبيض على العدو .
- ***الحراريق :*** جمع حراقة ، لحرق سفن العدو بالنفط .
- ***الحرابى :*** جمع حربية ، صغيرة سريعة النقل .
- ***الطرائد :*** جمع طريدة ، سفن مخصصة لحمل الخيول والمؤن والسلاح .
- ***الشلنديات :*** جمع شلندى ، حرفت الكلمة اليوم إلى "صندل" . وهى سفن كبيرة تستخدم لنقل المؤن والسلع .
- ***المسطحات :*** جمع مسطح ، مراكب ضخمة مسطحة تحمل الأسلحة .
- ***البطس :*** جمع بطسة : كبيرة الحجم ، ومن عدة طوابق ، مزودة بنحو أربعين من القلوع ، وتستخدم فى نقل الأزواد والميرة وآلات الحرب والحصاد وأعداد من المقاتلة تصل إلى سبعمائة .
- ***الغيطانى والعجزى :*** وهما مركبان عظيمان يحملان عدداً كبيراً من الركاب .

٢ - الأسلحة وآلات القتال البحرية :

وقد تمثلت أهم أدوات القتال الحربية عند المسلمين فى :

- ***اللتوت والدبابيس والمستوفيات :*** وهى عمد من الحديد ذات رؤوس مستطيلة مضرسة ، تستخدم فى تهشيم الخوزات المعدنية .

- ***السيوف والرماح والفؤوس والأقواس والدروع .***

- ***النشاب :*** تنصب على أبراج السفينة وتجذب أوتارها باللولب ويرمى من خلالها قوارير النفط على سفن العدو .

- ***الكلاليب :*** وهى خطاطيف حديدية ترمى على مراكب العدو لشدها وجذبها ثم العبور إليها على ألواح حشبية أو سلالم .

- ***الباسليقات :*** وهى سلاسل تنتهى رؤوسها برمانة من الحديد كانت تستخدم فى القتال على ظهر السفن .

- ***المنجانيق والعرادات :*** وهى آلات لقذف الأحجار - الضخمة المضرسة بواسطة الشد على لولب لقذف النفط وغيره .

- ***النفط البحرى :*** وكان معروفاً ويجلب من وادى الفرات ، والنفط البحرى مركب خاص لإحراق مراكب العدو ، ويجهز من قطران وكبريت ومواد أخرى شديدة الالتهاب ، ولا تنطفئ النيران التى تنشأ من قذف هذا النفط بملامسة الماء ، ويطلق النفط من آلة من النحاس أو الحديد تعرف بالنفاطة .

الحملات البحرية الإسلامية :

تمركزت البحرية الإسلامية فى البحر الرومى ، حيث كان الصراع شديداً بين الدول الإسلامية الفتية والإمبراطورية البيزنطية ، بعد فتح مصر والشام ، بدأ الصراع مع تجهيز البيزنطيين فى سنة ٢٥هـ - ٦٤٥م حملة بحرية من ثلاثمائة سفينة بأمر الإمبراطور قسطنطين بن هرقل ، فى سرية تامة واستطاعوا استرجاع ثغر الإسكندرية بقيادة مانويل ، وكانت مصر آنذاك تحت إمرة مندوب عمرو بن العاص "عبد الله بن سعد أبى السرح" ولكن سرعان ما جهز عمرو وعقب عودته للبلاد

حملة برية استعاد بها الإسكندرية من أيدى البيزنطيين .. ويعتبر معاوية بن أبى سفيان المؤسس للبحرية الإسلامية ، إذ فطن إلى أهمية الأسطول لحماية الثغور ورد هجوم البيزنطيين من البحر ، واستطاع معاوية التأثير على الخليفة عثمان بن عفان الذى سمح له بتنفيذ مشروع البحرية .

وقد استمر الصراع بين الدولة الإسلامية والبيزنطيين عبر البحر حتى استطاع محمد الفاتح فتح مدينة القسطنطينية عاصمة الدولة البيزنطية عام ١٤٥١م ، وقد انحصرت هذه الحملات البحرية الإسلامية فى :

- *غزوة قبرص :* "٢٨ - ٢٩ هـ / ٦٤٨ - ٦٤٩م" حيث اتخذها البيزنطيون وكراً لهم للهجوم على الثغور الإسلامية بمصر والشام واتبعت بغزوة ثانية عام ٣٣هـ - ٦٥٣م وكانت مركزاً بعد ذلك للهجوم على جزر قوس وكريت ورودس .

- *موقعة ذات الصوارى :* "٣٤هـ / ٦٥٤- ٦٥٥م " كانت موقعة كبيرة ، حيث إنها سميت بذات الصوارى لكثرة صوارى السفن التى استخدمت فيها ، وقد حاول قسطنطين إمبراطور الروم استرجاع الإسكندرية فجهز حملة من ١٠٠٠ سفينة ، تصدت لها ٢٠٠ سفينة إسلامية مصرية وسورية بقيادة ابن أبى السرح الذى تمكن من هزيمة البيزنطيين .

- *الحملات البحرية على القسطنطينية :* بعد أن قويت شوكة الإسلام فى البحر ، على يد معاوية عام ٤٣هأ / ٦٦٣م ، ثم على يد يزيد بن معاوية عام ٤٩هـ / ٦٦٩م ، وحاصر المسلمون المدينة أعوام ٥٣- ٦٠هـ ثم تراجعوا بعد أن استخدم البيزنطيون النار اليونانية "Greek Fire" "وظل سرها مجهولاً على الدوام . ويبدو أن نترات البوتاسيوم والجير الحى إلى جانب النفط كانت تدخل فى تركيبها ، وهى تشبه ما يعرف اليوم بقنابل مولوتوف" وفى نفس الوقت استولى جنادة بن أبى أمية على رودس سنة ٥٣هـ وعلى كريت سنة ٥٤هـ . ثم بدأ

الحصار الثانى للقسطنطينية عام ٩٩ - ١٠٠هـ فى عهد الخليفة الوليد ، وقد تتابعت محاولات المسلمين لغذو القسطنطينية واقتحامها حتى فتحها محمد الفاتح .

- ***غزو سالونيك :*** "٢٩١هـ / ٩٠٤م" : وهو أجرأ عمل لأسطول الخليفة العباسى على الثغر الثانى لمدن الإمبراطورية البيزنطية واستطاع جيش المسلمين احتلال المدينة بسهولة (٤٣) .

- ***فتح إفريقية وجزر البحر المتوسط :*** حيث كانت إفريقيا أرضاً بيزنطية ، فتحت عن طريق البر فى عهد الخليفة عبد الملك بن مروان سنة ٧٨هـ / ٦٩٧م بقيادة حسان بن النعمان وسرعان ما استولى على قرطاجنة وتم بناء أسطول تمكن من حماية الثغور الإفريقية وتم غزو صقلية للمرة الثانية عام ٨٥هـ / ٧٠٥م وسردينيا عام ٨٤هـ / ٧٠٣م .

- ***تفوق الفاطميين البحرى :*** خاصة فى القسم الغربى من البحر الرومى ، وذلك نظراً إلى : تأجيل فكرة الجهاد عند الفاطميين وسياسة التوسع الإقليمى وقيام دور الصناعة فى المهدية وسوسة ومرسى الخرز بإنشاء الأساطيل ، ثم إنشاء دور جديدة للصناعة فى المقس والإسكندرية ودمياط وجزيرة الروضة . وبذلك تمكن الفاطميون من حماية الثغور الإسلامية ، كما تمكنوا من بسط لنفوذهم على معظم جزر البحر المتوسط الغربى وأكبرها صقلية ثم سردينيا وقرشقة ومالطة ومن هذه الجزر هددوا إيطاليا وكانت لهم السيادة على البحر التيرانى كله .

- ***تصدى الأسطول المصرى للغزو الصليبى :*** مع تقلص النفوذ الفاطمى فى بلاد الشام وزيادة نفوذ السلاجقة الأتراك ، ترك الفاطميون معظم قواعدهم بالشام ، وتوالت انتصارات الصليبيين واستولوا على إنطاقية وحاصروا طرابلس وصيدا وصور وعكا واقتحموا بيت المقدس وقويت شوكة الصليبيين بموازرة أغلب دول أوروبا المسيحية واستطاعوا التسلل إلى الفرما عام ٥٤٥هـ / ١١٥٠م وهاجموا مكة والمدينة عن طريق البحر حتى لم يبق بينهم وبين المدينة النبوية سوى

مسيرة يوم واحد وهددوا بدخول مدينة الرسول وإخراجه من الضريح المقدس وأشاعوا ذلك وأجروا ذكره على ألسنتهم . وتكررت محاولات الصليبيين على دمياط عام ١١٧٠م ولم يتمكنوا من دخول دمياط بعد حصارها ٥٠ يوماً ، وأعاد الصليبيون الكرة عام ٦١٥هـ / ١٢١٨م على دمياط ودخلوها فى ٦١٦هـ / ١٢١٩م وبعد تحريرها ، تم دخولها مرة أخرى عام ١٢٤٩م بقيادة لويس التاسع عشر الفرنسى وانتهت بهزيمته وأسره سنة ١٢٥٠م حتى أصيب الأسطول البحرى بالشيخوخة أواخر دولة الأيوبيين

هوامش الفصل الخامس :

١- (٥٣) سورة فصلت
٢- (٩٧) سورة الأنعام
٣- (٣٢) سورة لقمان
٤- (١١) سورة المجادلة
٥- (١) سورة البروج
٦- (٧٥-٧٦) سورة الواقعة
٧- (٤٩) سورة النجم
٨- (٥) سورة الشمس
٩- (٥) سورة يونس
١٠- (٣٨) سورة يـــس
١١- (١) سورة الشمس
١٢- زغلول النجار ، من أسرار القرآن الكريم ، جريدة الأهرام المصري ، ٢٠ أبريل ٢٠٠١ ، ص ١٢
١٣- (٩٧) سورة الأنعام
١٤- انظر : محمد محمود محمدين ، التراث الجغرافى لإسلامى ، الرياض ، دار الطباعة للعلوم والنشر ، ١٩٨٤ ، ص ٦٣ وما بعدها .
١٥- كرلو ناللبيو ، علم الفلك وتاريخه عند العرب (مترجم) ، روما ١٩١١ ، ص ١١٧ .
١٦- جيمس بريك ، عندما تغير العالم ، ترجمة / ليلى الجبالى ، الكويت ، سلسلة عالم المعرفة ، ١٩٩٤ ، ص ١٦٦-١٦٧ .
١٧- نفس المرجع السابق ، ص ١٦٨-٢٠٨ .
١٨- محمد محمود محمدين ، التراث الجغرافى الإسلامى ، مرجع سبق ذكره ، ص ٧١ وما بعدها .

١٩- نفس المرجع السابق ، ص ٩٠ .

٢٠- أنور عبد الغنى العقاد ، مرجع سبق ذكره ، ص ٨ .

٢١- (٢) سورة الرعد

٢٢- انظر : حسن منلا عثمان ، كتاب المؤتمر العلمى العربى الأول ، جامعة الدول العربية لعام ١٣٧٤هـ / ١٩٥٤م ، جهود العرب فى الفلك ، ص ١٩٦-٢٢٠ .

٢٣- زغلول النجار ، من أسرار القرآن الكريم ، جريدة الأهرام المصرية ، ٢٠ سبتمبر ٢٠٠٢ ، ص ١٢

٢٤- (٧-٩) سورة القيامة

٢٥- حسين كمال الدين ، إسقاط الكرة ألرضية بالنسبة لمكة المكرمة ، مجلة البحوث الإسلامية ، العدد الثانى ، المجلد الأول ، الرياض ، ١٣٩٥ / ١٣٩٦هـ - ١٩٧٥/١٩٧٦م ، صفحات مختلفة .

٢٦- نفس المرجع السابق ، والصفحات .

٢٧- كارادى فو (تراث الإسلام) ، ص ٣٩٦ وما بعدها ، نقلاً عن : أنور عبد العليم ، مرجع سبق ذكره ، ص ٤٤ .

٢٨- أنظر : أنور العقاد ، دور العرب المسلمين فى الفلك والجغرافيا ، مجلة كلية العلوم الاجتماعية ، الرياض ، العدد ٤ ، ١٤٠٠هـ / ١٩٧٩م ، ص ١٠٨-١١٦ .

٢٩- نفس المرجع السابق ، ص ١١٧ .

٣٠- للاستزادة : راجع رسالة فى عمل الاسطرلاب ، شمس الدين بن عبد الله محمد بن احمد المازى ، مخطوط بدار الكتب المصرية .

٣١- نفس المرجع السابق ، والصفحات .

٣٢- انظر : ناللينو ، علم الفلك . تاريخه عند العرب فى القرون الوسطى ، ١٩١١ ، نقلاً عن : أنور عبدالعليم ، مرجع سبق ذكره ، ص ١٧٠-١٧٦ .

٣٣- راجع : أنور عبد العليم ، مرجع سبق ذكره ، ص ١٦٩-١٨٠ .

٣٤- نفس المرجع السابق ، ص ٣٠.

٣٥- أنور عبد العليم ، احمد بن ماجد الملاح العربى من القرن الخامس عشر وآثاره العلمية فى علوم البحار ، المؤتمر الأول لتاريخ علوم البحار ، موناكو ١٩٦٦ ، ص ١١ وما بعدها .

٣٦- على محمد فهمى ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٦٧ .

٣٧- J . Klaproth (1834) Lettera M . le Paron de Humoeldt sur l'invention de la Boussole . Paris . 133 + 3Pl .

٣٨- انظر : أنور عبد العليم ، الملاحة وعلوم البحار عند العرب ، مرجع سبق ذكره ، ص ١٨١-٢٠٤ .

٣٩- للزيادة فى التفاصيل أنظر : أبو الحسن المسعودى ، مروج الذهب ومعادن الجوهر ، المطبعة البهية المصرية ، ١٩٤٦ ، الجزء الأول ، ص ٦٠وما بعدها .

٤٠- نفس المرجع السابق ، والصفحات .

٤١- للاستزادة أنظر : أنور عبد العليم ، مرجع سبق ذكره ، ص ٦٩-٨٣ .

٤٢- عبد الرحمن بن خلدون ، مقدمة بن خلدون ، الفصل الرابع والثلاثون ، قيادة الأساطيل ، لبنان ، بيروت ، دار الكتب العلمية ، ص ١٩٧ وما بعدها .

٤٣- للاستزادة عن هذه الموقعة راجع : كتاب المسعودى ، مروج الذهب ، فى معرض الكلام عن خبراء الملاحة فى البحر الرومى .

(الفصل السادس)
دور المسلمين فى الكشوف الجغرافية

(الفصل السادس)
دور المسلمين فى الكشوف الجغرافية

يحث الإسلام وتعاليمه على معرفة كل مجهول على وجه الأرض ، كما يدعو إلى التفكير فى خلق الله فى السماوات والأرض . قال تعالى {إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلاَفِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنزَلَ اللّهُ مِنَ السَّمَاء مِن مَّاء فَأَحْيَا بِهِ الأرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِن كُلِّ دَآبَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخِّرِ بَيْنَ السَّمَاء وَالأَرْضِ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ} (١) وقوله تعالى : {إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلاَفِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لِّأُوْلِي الألْبَابِ} (٢) ، وقوله تعالى : {وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَمَا أَنزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاء مِن رِّزْقٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ آيَاتٌ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ} (٣) .فالكون عبارة عن كتاب مفتوح تتملاه البصائر والأبصار ، وفيه من العجائب والغرائب والعبر ما يعين الإنسان على إيمانه وتدبير شئون دنياه فى حاضره ومستقبله .

وكما أن فى الأسفار تاملاً واعتباراً ، بهذا الكون وبتاريخ الأمم والشعوب فإن الله تعالى قد أمر بالسير فيه طاعة له أيضاً ، فقال تعالى : {قَدْ خَلَتْ مِن قَبْلِكُمْ سُنَنٌ فَسِيرُواْ فِي الأَرْضِ فَانْظُرُواْ كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الْمُكَذَّبِينَ } (٤) .

ثم إن الكشوف الجغرافية بمعناها الحقيقى إنما هى عصب الدولة الإسلامية ، فما كان ينبغى لأحد أن يتصور بأن تتسع هذه الدولة الإسلامية من أقصاها إلى أقصاها لهذه الدرجة وبهذه الصورة وبهذه الكيفية دونما استكشاف لجغرافية هذه الأرض وما تحتويه من بشر ومدر . فالكشوف الجغرافية قدمت للفاتحين المسلمين منذ البداية الإطلاع الكامل على عادات وتقاليد وبيئات تلك الشعوب ذوى البلاد المفتوحة ، ومعرفه الوصول إليهم ليتم بالتالى دعوتهم للإسلام بالطريق المناسب المأمون ، وبذلك يتم الفتح والاستخلاف فى الأرض . قال تعالى : {وَعَدَ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَيَسْتَخْلِفَنَّهُم فِي الْأَرْضِ كَمَا اسْتَخْلَفَ الَّذِينَ مِن قَبْلِهِمْ وَلَيُمَكِّنَنَّ

لَهُمْ دِينَهُمُ الَّذِي ارْتَضَى لَهُمْ وَلَيُبَدِّلَنَّهُم مِّن بَعْدِ خَوْفِهِمْ أَمْنًا يَعْبُدُونَنِي لَا يُشْرِكُونَ بِي شَيْئًا وَمَن كَفَرَ بَعْدَ ذَلِكَ فَأُوْلَئِكَ هُمُ الْفَاسِقُونَ} (٥) .معنى ذلك أن الكشف والسعى فى مناكب الأرض قاطبة شئ أصيل ، أصله الدين الإسلامى ، وهو من مبادئ الدين والعقيدة الإسلامية الغراء .

حقيقة الكشوف الجغرافية :

جاءت حركة الكشوف الجغرافية بناءً على قاعدة صلبة بناها المسلمون فى زهو حضارتهم تاركين إرثاً جغرافياً وحضارياً بالغ الثراء للغرب خاصة البرتغال والأسبان ، ثم سطرت وقائع ونتائج الكشوف الجغرافية ، فى غفلة من الأمة الإسلامية ، فبدت هذه الكتابات عن الكشوف الجغرافية ، وكان الأوروبيون هم وحدهم أصحاب الفتوحات والمكتشفين لأسرار هذا الكون وأن الفضل لهم وحدهم لا لسواهم ، منكرين جهد المسلمين الجهيد عبر قرون زهوهم ، وهذه نظرة بها شئ من العنصرية والتطرف والجحود ومثلاً ، ففى الوقت الذى يظهر فيه ، ويصور الرحالة "ماركو بولو" أكبر رحالة فى التاريخ رغم ما عانه فى حياته من قومه آنذاك يصور فيه ابن بطوطة رحالة أكبر رحالة حقيقى فى التاريخ أنه رحالة هامشى . وكان العرض فيه طمس حقيقة هذه الأمة ، وإفقادها الثقة بنفسها حتى تستمر على إخفاقاتها القائمة .

وفى ظل ذلك يأخذ مثقفو الأمة الإسلامية ومتخصصوها من هذه المنابع الأوروبية دون تحقيق ، وتفنيد الأمور ، حتى وصل الأمر أن من ينقل كتاباً ويترجمه من الإنجليزية مثلاً كأنه من الفاتحين لمجرد أنه ترجم بصورة حرفية دون التدقيق أو التمحيص . ولكن يقتضى الواجب والأمانة الزود عن هذه الحضارة الإسلامية وفى حقيقة الأمر ، فنحن لا ننكر ، كما أنه فى العصور القديمة تطور الفكر الجغرافى على يد البابليين والمصريين القدماء والإغريق والرومان ، وازدهر فى العصور

الوسطى على يد المسلمين من الجغرافيين والمسالكيين الذين أعطوا صورة وصفية دقيقة لجل بقاع العالم القديم وأشاروا إلى مجاهل العالم الجديد .

كما لا ننكر جهود الأوروبيين فى اكتشاف الأمريكتين والدوران حول إفريقيا عبر طريق رأس الرجاء الصالح ورحلة ماجلان التى دارت فيما بعد حول الأرض لتثبت هذه الرحلة كروية الأرض التى أوضحها المسلمون من قبل ، كما لا ننكر ما أضاف الملاحون الكبار أمثال "كوك" و "لابيروز" فى السنوات الأخيرة من القرن الثامن عشر من لمسات أخيرة على سواحل القارات ، حتى يتقدم الفكر الجغرافى الحديث (٦) .

ولكن يجب أن نوضح دور المسلمين وموقفهم فى هذه الكشوف الجغرافية وإسهاماتهم فى الفكر الجغرافى الحديث وذلك كما يلى :

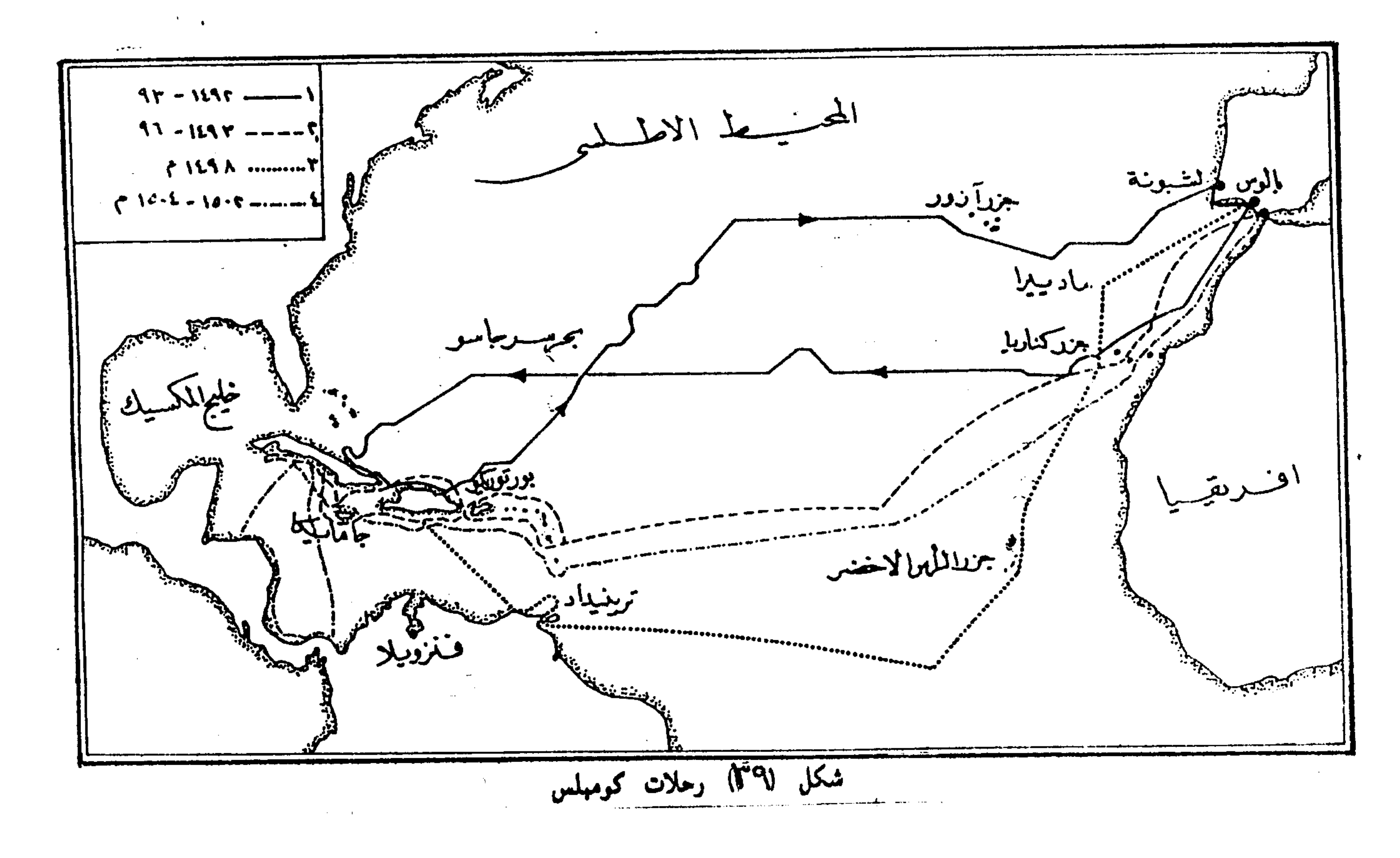
أولاً : بالنسبة لاكتشاف الأمريكتين :

قامت فكرة اكتشاف الأمريكتين بفكر المسلمين ، إذ أنهم رسخوا مبدأ كروية الأرض ونادوا به ، ويؤكد قولهم بكروية الأرض هو نموذج الكرة الفضية التى صنعها الشريف الإدريسى إلى "روجر" والتى لا تزال محفوظة حتى اليوم فى تحف برلين . ويرى كرامرس (٧) . فى تكليف حاكم مسيحى كبير مثل روجر لعربى مسلم ليكتب له كتاباً عن جغرافية العالم المعروف على وقته لهو اعتراف بسمو العلم العربى وتكريم للعلماء العرب . ويعتبر العالم "أمارى" كتاب الإدريسى هذا أفضل رسالة فى الجغرافيا وصلتنا من العصور الوسطى ، ويحاول هذا العالم إيجاد بعض الأدلة بين كتابه وبين الكشوف الجغرافية العظمى التى تمتد فى القرن الخامس عشر (٨) .

وبناء على فكرة كروية الأرض هذه دار فى خلد الكثيرين أمر الإبحار جهة الغرب للوصول إلى الصين فى أقصى الشرق .. بل كان المقدسى قد أشار بأن هناك أرضاً مجهولة يبحر لها من جهة الغرب ، وقد اوردها فى الخريطة التى نقلناها عن المسعودى الذى نقل عن المقدسى ، كما هو واضح بالشكل رقم (٢٢) ، وقد توالت المعلومات عن ذلك فيروى عن "أبى عبد الله الإدريسى" "القرن ١٢ ميلادى" أن

جماعة نسميهم المغربين "أو المغررين فى رواية" ، ركبوا بحر الظلمات "المحيط الأطلسى" من لشبونة فى القرن الرابع على الأغلب ، ليعرفوا ما فيه وإلى أين انتهاؤه وكانوا ثمانية رجال كلهم أولاد عم ، فأنشأوا مركباً حمالاً وأدخلوا فيه من الماء والزاد ما يكفيهم لأشهر ، ثم دخلوا البحر فى أول طاروس الريح الشرقية ، فجروا بها حوالى أحد عشر يوماً فوصلوا على بحر غليظ الموج كدر الروائح ، كثير القروش قليل الضوء ، فأيقنوا بالتلف ، فردوا قلوعهم فى اليد الأخرى ، وجروا فى البحر فى ناحية الجنوب إثنى عشر يوماً حتى وصلوا إلى جزيرة الغنم ، وفيها من الغنم ما لا يأخذه عد [(٩)] . وهى سارحة لا راعى لها ولا ناظر ، ثم ساروا مع الجنوب اثنى عشر يوماً حتى وصلوا إلى جزيرة فيها عمارة وحرث ، فاعتقلوا ثلاثة أيام ، ثم جاءهم فى اليوم الرابع ترجمان للملك يتكلم اللسان العربى ، وأحضروا بين يدى الملك ، فسألهم عن حالهم ، فأخبروه بخبرهم ، ثم صرفوا إلى موضع حبسهم ، إلى ان بدأ جرى الرياح الغربية ، فوضعوا فى قارب وعصبت عيونهم وجرى بهم فى البحر برهة قدروها بثلاثة أيام ، حتى انتهوا إلى بر فأجرجوا ، وكتفوا إلى خلف ، وتركوا بالساحل حتى طلع النهار ، وجاء قوم برابر ، فحلوا وثاقهم وأخبروهم أن بينهم وبين بلدهم مسيرة شهرين [(١٠)] . ويفسر البعض هذه الرواية بأن الجزيرة الأخيرة هى إحدى جزر الكنارى ، ويذهب البعض الآخر بأن الأخوة المغررين قد سبقوا كولومبس إلى اكتشاف أمريكا [(١١)] .

ويذكر التاريخ أن الأسبانى "كريستوف كولومبس – الجنوى الأصل" ، قد غادر أسبانيا فى ٣ أغسطس ٨٩٨هـ / ١٤٩٢م ، ووصل جزر كناريا ومنها تابع رحلته نحو الغرب مع رحالته حتى وصل إلى جزر "الأنتيل" فى أمريكا الوسطى فى أول أكتوبر من نفس العام ، وتكررت رحلات كولومبس حتى بلغت ٤ رحلات شكل رقم (٣٩) ومات دون أن يدرى أنه اكتشف عالماً جديداً ، بل كانت بغيته الوصول إلى الهند فى الشرق عن طريق الغرب لدوران الأرض فى هيئة كرة . ثم قام من بعد



شكل (٣٩) رحلات كولمبس

"أمريكوس فيسبو شى" – الفرورنسى الأصل – برحلة ، عرف من خلالها أن ما وصل إليه كولومبس من قبله إنما هى أرض جديدة ، رست بواخر "أمريكوس فيسبوشى" على شواطئ القارة الأمريكية ، والتى حملت اسمه فيما بعد . عرف أنها أرض جديدة لم تطأها أقدام الأوروبيين ، ولم يعلموا بها ، وأنها ليست جزر الهند الغربية كما كان يظن كولومبس الذى سبقه إليها (١٢) .

ويذكر التاريخ أيضاً أن كريستوف كولومبس المكتشف الأول لأمريكا وأمريكوس فيسبوشى المؤكد على اكتشافها ومن معهم قد اكتشفوا جميعاً الأمريكتين عن طريق الصدفة ، وما كانوا يعرفون عن شعوبها التى كانت تقطنها قبل ان يصلوا إليها .

فعندما وصل الأسبان إلى تلك الأرض وجدوا اناساً يقيمون عليها كالهنود الحمر مثلاً ، وهم أصحاب البلاد الأصليين ، الذين يحملون اسم الهنود إلى اليوم ، لاعتقاد الأسبان أنهم وصلوا الهند عندما وطئت أقدامهم أرض العالم الجديد لأول مرة ، لأن هؤلاء السكان كانوا يدهنون أجسامهم باللون الأحمر فى مناسبات خاصة ، ويرجعهم الأنثروبولوجيون إلى أصل السلالة المنغولية وهاجروا من وسط آسيا شرقاً عن طريق مضيق بهرنج إلى ألاسكا ثم انتشروا فى الأمريكتين (١٣) .

كما وجد الأوروبيون حضارات قائمة كحضارة "الآزتك" فى المكسيك . وتشير بعض المصادر إلى انه قد انطلق فى القرن الرابع الهجرى أكثر من مائة سفينة استكشافية عبر المحيط الأطلسى غرباً ولم تعد ، ويرجح البعض أن يكون قد وصل بعضها إلى أمريكا وآثروا سكانها (١٤) . إذ جاء فى ملخص لمقالة "لبرتن كلين" نشرت فى مجلة العالم اليوم "World Today" يقول فيها : "إن كلمات عربية موجودة فى لغات هنود أميركا أصحاب البلاد الأصليين" ، ويستطرد المؤلف قائلاً : "إن قدم هذه الكلمات يعود لعام ٦٨٩هت / ١٢٩٠م ، أى قبل قرنين من وصول كولومبس إلى أمريكا" (١٥) . وقال "انستاس الكرملى" : "وقد اتجهت بعض الأبحاث العلمية الحديثة إلى القول بأن المسلمين عرفوا أمريكا قبل كولومبس ، وأشار أصحاب هذه النظرية إلى وجود كلمات عربية فى لغة هنود أمريكا ، وأن مدنية

بعض الجماعات الهندية فى أمريكا تشبه المدنية الإسلامية إلى حد كبير" [١٦] . كما أكد الدكتور "هوى لزلى" أستاذ علم النباتات بجامعة "بنسلفانيا" الأمريكية ، وهو من أصل صينى أكد فى محاضرة ألقاها فى الجمعية الشرقية الأمريكية فى مدينة "فلادلفيا" . وقد استند فى بحثه إلى وثائق محفوظة فى الصين ، ويعود عهدها للقرنين الثانى عشر والثالث عشر الميلاديين ، أن المسلمين قد وصلوا إلى السواحل الشمالية لأمريكا الجنوبية من الطرف الغربى للعالم الإسلامى ، وبالتحديد من الدار البيضاء ، وقد وصل الدكتور "هوى لزلى" إلى هذا الرأى بعد أن انفق ثمانية أعوام فى تتبع انتشار المحاصيل الزراعية والحيوانات فى شتى أنحاء العالم .

وقد أيد هذه النظرية كل من الدكتور "لن سينج ينج" أستاذ التاريخ واللغة الصينية بجامعة "هارفارد" والدكتور "ريتشارد ودلف" قائلاً : "الآن ينبغى على الأساتذة العرب أن يتابعوا دراسة تاريخهم وليبدأوا من هذه المنطقة" [١٧] .

ثانياً : بالنسبة لاكتشاف إفريقيا والالتفاف حول طريق رأس الرجاء الصالح :

ليست القارة الإفريقية فى عزلة عن العالم كما كانت الأمريكتين لتكون الملاحة مع سواحلها كشوفاً ، بل كانت القارة الإفريقية معروفة بمختلف أقاليمها لدى المسلمين ، ثم إن الدوران حول القارة كان له دوافع محددة ، ومع كل ذلك فما كان ينبغى للبرتغاليين الوصول للهند عبر طريق رأس الرجاء الصالح بدون مساعدة البحارة المسلمين ، من هنا يكون إنصاف الدور الإسلامى فى إيضاح هذا الجزء من العالم أمراً واجباً ، ولتحقيق ذلك يجب إدراك الآتى :

١- كان العرب المسلمون على دراية بسواحل القارة الإفريقية وداخلها قبل مجئ البرتغاليين :

أولاً : كان للعرب دور كبير فى كشف القارة الإفريقية ، فقد جابوا البر والبحر ووصلوا لسواحل القارة الشرقية ، ثم نزلوا لأقصى جنوب القارة قبل أن يصل إليها البرتغاليون بعدة قرون [١٨] .

وقد مرت فترة التوسع العربى الإسلامى فى ساحل شرق القارة بمرحلتين :

أولهما : اقتصر فيها الأمر فى المبدأ على الجزر الساحلية "زنجبار – مافيا – بمبا – لامو" وعلى بعض الأقاليم الساحلية .

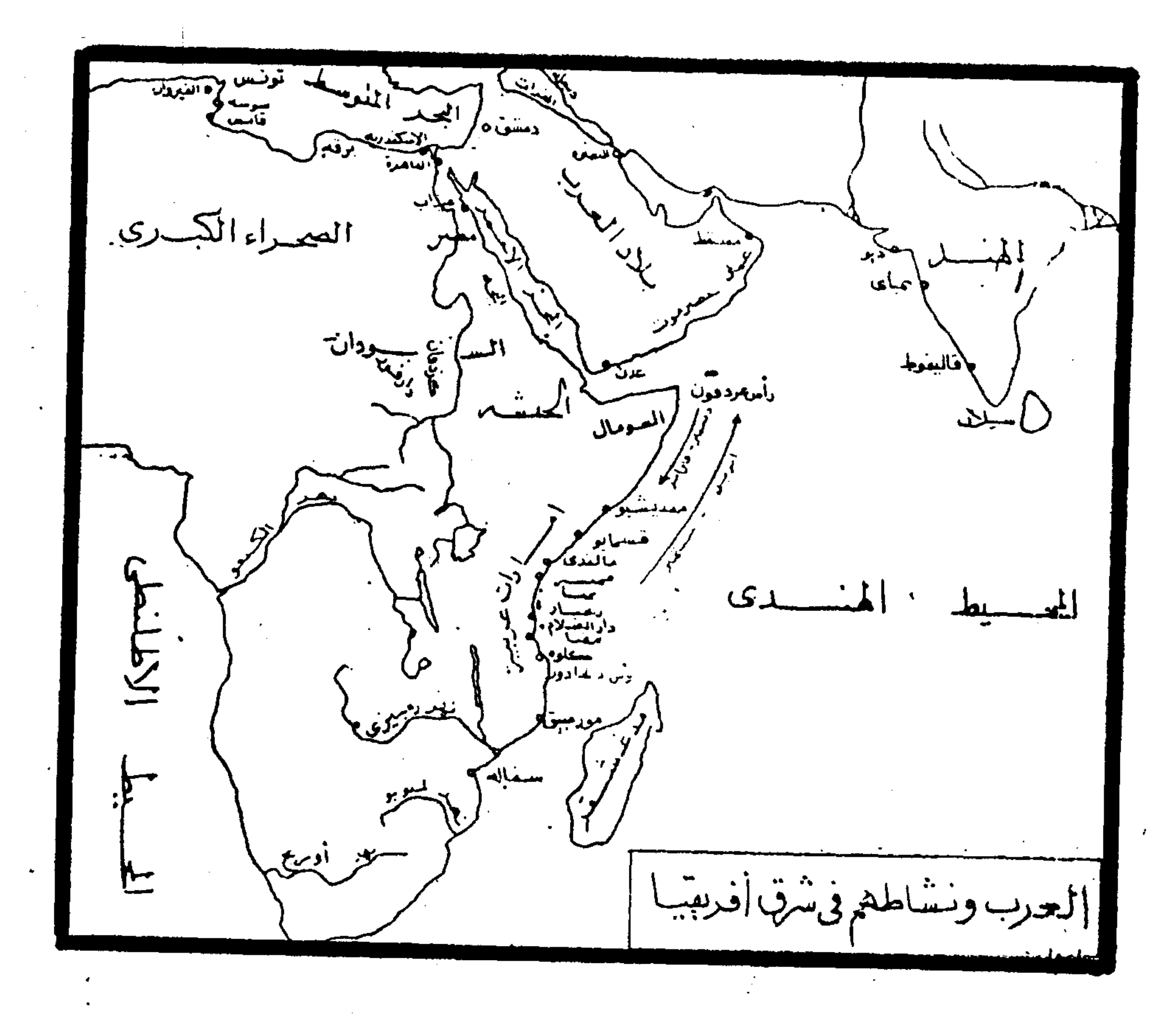
وثانيهما : انتشر فيها النفوذ العربى بعد ذلك فى شرق القارة فى المناطق المواجهة للجزر ، ثم اخذ يتوغل فى الداخل ، وأدى هذا لتكوين إمارات عربية [١٩] .

وقد برزت جهود العرب خاصة فيما يتعلق بالساحل الشرقى لأفريقيا كما يوضح الشكل رقم (٤٠) ، فقد جاء العرب على هذا الساحل من الجزيرة العربية ، خاصة من إقاليم الساحل المواجهة لهذا الساحل الإفريقى الشرقى ، ومعرفة العرب بساحل إفريقيا الشرقى قديمة ، لكن يرجع الاستقرار العربى الملحوظ هنا إلى القرن الثامن الميلادى [٢٠] .

وهذا الانتشار العربى ما هو إلا طور من أطوار الاتساع العربى الإسلامى ، وإن كان يختلف بعض الاختلاف عن الفتوح الإسلامية التاريخية المشهورة – إذ لم يكن من عمل دولة إسلامية أو خلافة إسلامية كبرى – بل كانت نتيجة نشاط إمارات عربية على ساحل حضرموت ، بل أحياناً لم يكن شأن إمارات بالمرة بل يرجع إلى جماعات تساهم فى حملات بقصد الاستقرار والاندماج والتجارة [٢١] .

وإذا أدركنا أن المسافة بين زنجبار الإفريقية وعدن العربية لا تتجاوز ١٧٠٠ميل ومن زنجبار لمسقط العمانية ٢٢٠٠ميل تقريباً أدركنا أن الامتداد العربى لهذه الجهات كان شيئاً طبيعياً [٢٢] .

وبالإضافة إلى عامل الجوار فهناك عامل المناخ ، الذى ساهم – فى هذا الوقت المبكر بالذات – فى قيام هذه العلاقات بين عرب شبه الجزيرة العربية وسكان


العرب ونشاطهم فى شرق أفريقيا
المحيط الهندى
المحيط الاطلنطى
الصحراء الكبرى
البحر المتوسط
تونس
القيروان
سوسه
قابس
برقه
الإسكندرية
القاهرة
دمشق
عيذاب
مصر
السودان
الحبشة
بلاد العرب
عدن
الصومال
رأس حردفون
مقديشيو
كسمايو
ماليندى
دار السلام
كلوه
موزمبيق
سفاله
أورنج
الهند
بمباى
قاليقوط
سيلان

شكل رقم (٤٠)

السواحل الشرقية لإفريقيا ، ففى ديسمبر تهب الرياح التجارية من الشمال والشمال الشرقى بانتظام حتى نهاية فبراير - ومن إبريل حتى سبتمبر تنعكس الأوضاع ، ولما كان الشاطئ الغربى للمحيط الهندى يتبع خطاً شبه مستقيم تقريباً متجهاً من الجنوب الغربى إلى الشمال الشرقى ، من زنجبار إلى مدخل خليج عدن ثم على خليج عمان – فقد أصبح التجار الذين يبدأون رحلتهم فى سفنهم الشراعية من الشاطئ الغربى فى الشتاء يستعينون بقوة الرياح المؤاتية فى سفرهم جنوباً بأصوب الساحل الإفريقي ، بينما فى أثناء عودتهم لأوطانهم فى الربيع - بعد أن يكونوا قد قضوا بضعة شهور فى التجارة - يجدون أيضاً الرياح مؤاتية للاتجاه صوب الوطن الأصلى ، وبمضى الزمان أصبح للتجارة العربية والبحارة خبرة تامة بمواقيت الرياح واتجاهاتها ، وأصبحت رحلاتهم من شبه الجزيرة إلى الساحل الإفريقي ، ومدة استقرارهم بهذا الساحل تنظم تنظيماً دقيقاً تبعاً لمواسم الرياح المنتظمة المعروفة لهم .

كذلك من الأسباب الرئيسية التى دفعت سكان السواحل العربية للخروج من شبه جزيرتهم "العمانيون والحضارمة على وجه الخصوص" أنهم نشأوا فى بيئة بحرية مثالية فى جنوب الجزيرة العربية ظهيرها طارد للسكان (٢٣) . ويذكر أن العرب كانوا فى السواحل الإفريقية يكونون أرستقراطية – تمثل الطبقة الحاكمة التى لها السيادة ، لكنهم لم يكونوا بعيدين عن جملة السكان أو متباعدين عنهم ، بل كان هناك تقارب وتجانس أدى إلى الاختلاط والتزاوج ، وكان نتيجة ذلك جنس بدت فيه الصفات الزنجية المعادلة كما بدت فيه الكثير من العادات والصفات العربية (٢٤) .

ثانياً : كان لعرب "المغرب والأندلس" نشاط فى المحيط الأطلنطى وفى سواحل إفريقيا الغربية ، حتى بعد أن استقلت البرتغال وأسبانيا عن الحكم الإسلامى ، كان لعرب الأندلس والمغرب أثر كبير على النهضة الكشفية التى قامت بعد ذلك ، كما كان للرحالة والجغرافيين العرب جهودهم فى الكشف .

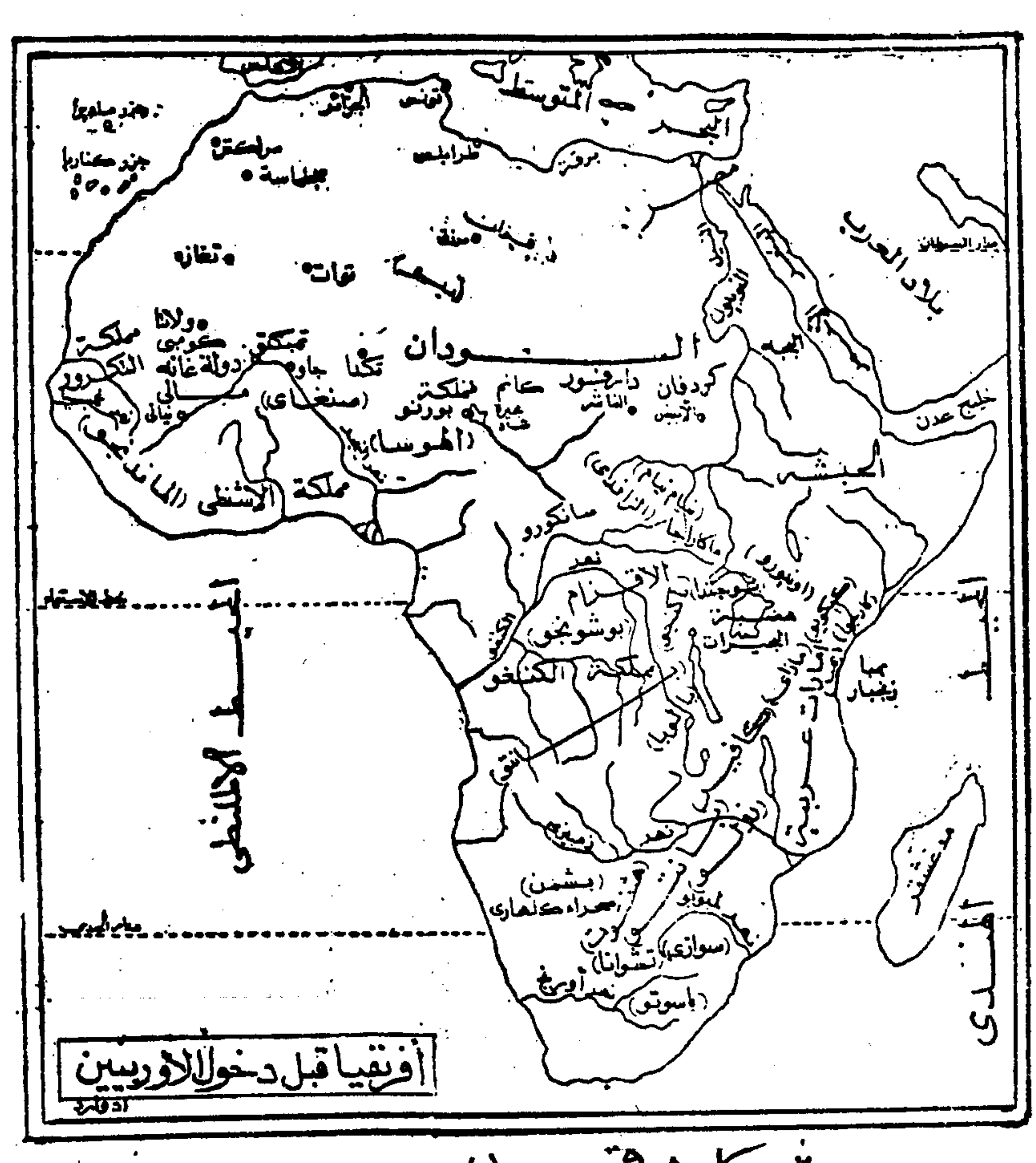
واستطاع العرب المسلمون أن ينتشروا فى أقاليم إفريقيا المطلة على البحر المتوسط وأن يتوغلوا فى الداخل ، فنشروا الإسلام فى أقاليم السودان "الإقليم السودانى بمعناه الجغرافى الواسع" وترتب على ذلك ظهور إمبراطوريات إسلامية عظيمة ، كما يوضح الشكل رقم (٤١) ، وتقع عواصمها على طول خط الالتقاء بين الصحراء وبلاد السودان [٢٥] . وقد استمرت هذه الدول الإسلامية حتى بداية عهد إفريقيا بالاستعمار الأوروبى . ونذكر من هذه الدول : دولة غانا ومملكة التكرور "Tekrur" ودولة مالى ومملكة الصنغاى "Songhai" ومملكتا البورنو والكانم "Bornu & Kanem" ، إلى جانب الممالك التى نشأت فى مناطق العزلة جنوب الإقليم السودانى [٢٦] .

٢- كان أمر وصول البرتغاليين للهند عبر سواحل إفريقيا لأهداف محددة :

كان الدافع الدينى الهدف الغالب للبرتغاليين للإحاطة بالمسلمين والتنكيل بهم إلى جانب بعض الأهداف الأخرى فقد سقطت غرناطة وخرج المسلمون نهائياً من شبه جزيرة أيبريا عام ١٤٩٢م ، فأصبحت الأندلس بحق كما عبر عنها بعض الكتاب العرب "فردوس العرب المفقود" .. ولكن حتى قبل أن تنتهى القوات الأسبانية والبرتغالية من تصفية الوجود الإسلامى فى شبه جزيرة أيبريا – كانت قد اتجهت بأنظارها إلى الساحل الإفريقي المقابل ، فسقطت "سبتة" ، و "مليلة" فى أيدى الأسبان .

وحمل البرتغاليون حملة دينية جديدة – يعتبرها بعض المؤرخين امتداداً للحملات الصليبية – بهدف تعقب القوى الإسلامية وتطويقها والاتصال بملك الحبشة المسيحى للاشتراك فى حركة تطويق الدول الإسلامية ، والقضاء على مصدر قوتهم الذى يتمثل فى تجارة الشرق وفى السيطرة على شرايين الملاحة المؤدية إلى مصادر هذه التجارة [٢٧] .

وقد اكتسبت الحروب بين المسلمين والبرتغاليين جرعة من الحنق لدى البرتغاليين ، حتى فى الوقت الذى كانت فيه الحماسة والدافع القوى الذى سيطر على أوروبا


البحر المتوسط
تونس
الجزائر
طرابلس
برقة
مصر
مراكش
سجلماسة
تغازة
توات
السودان
تمبكتو
ولاتا
دولة غانة
مالى
منغاى
بورنو
(الهوسا)
مملكة الأشنتى
كانم
دارفور
كردفان
الفاشر
الحبشة
خليج عدن
بلاد العرب
مانكورو
مملكة الكنغو
(بوشونجو)
هضبة البحيرات
ممبا
زنجبار
مدغشقر
(بشمن)
صحراء كلهارى
(سوازى)
(تشوانا)
(باسوتو)
المحيط الأطلنطى
خط الاستواء
أفريقيا قبل دخول الأوروبيين

شكل رقم (٤١)

أيام الحملات الصليبية الأولى فى القرن الحادى عشر – قد فتر ، ولكن فى البرتغال كانت لا تزال هذه الحماسة فى جذوتها ، ويدلل على ذلك أن الملك يوحنا والد الأمير هنرى الذى عرف باسم ""

هنرى الملاح "Henry the Navigator" – صرح بأن الميدان الحقيقى الذى يكسب فيه أفراد البيت المالك الفخار هو ميدان الجهاد ضد المسلمين فى المغرب ، وأنه سيمنح أكبر وسام فى بلاده وهو "وسام السيد الأعظم" لمن يجاهد فى هذا الميدان ، وكان ذلك فى نصيب هنرى الابن الثالث للملك .

وقد راودت هنرى الملاح الذى حكم البرتغال فيما بعد "١٣٩٤ – ١٤٦٠م" فكرة متابعة الحملات البحرية للقارة الأفريقية والوصول إلى غانا التى ذاعت شهرتها بثرواتها وتجارتها مع المسلمين ، فرأى أن يقطع عن المسلمين هذه التجارة ، وأن ينشر المسيحية بين أهلها وفكر فى الوصول لبلاد أثيوبيا المسيحية وعقد حلفاً معها ليتعاونا فى تطويق بلاد المسلمين ويمكن الوصول إلى منتجات الشرق التى تدر على البلاد الإسلامية أرباحاً طائلة من نقل البضائع بواسطة سفن موانى البحر المتوسط بالإضافة إلى "المكوس" التى تجئ عليها (٢٨) .

توالت بعد ذلك رحلات البرتغاليين مع ساحل إفريقيا الغربى حتى ساحل سير اليون عام ١٤٦١م . واهتم البرتغاليون بإنشاء الحصون والقواعد لخدمة أغراضهم التجارية والاستعمارية – كما تكونت شركة لتقوم بالتجارة مع ساحل غانا فى الرقيق والذهب ، وكان ذلك بناء على إرشادات هنرى نفسه ، وفعلاً بدأت هذه الشركة نشاطها بحملة نجحت فى إحضار مائتين من العبيد وإرسالهم إلى البرتغال ، ومن ثم بدأت تجارة الرقيق المجلوب من غرب إفريقيا تنتشر وتزدهر حتى قيل إنه فى وقت قصير أصبح عددهم فى مدينة لشبونة يزيد على عشر عدد سكانها (٢٩)

وكان مع حملة ديجو كام "Diego Cam" عام ١٤٩١م بعض رجال الدين المسيحى نزلوا عند مصب الكنغو ، وقاموا بنشاط تبشيرى ، ويدلل على الدافع الدينى وراء حملات البرتغاليين الاستعمارية المبكرة فى ذلك الوقت أن البابوية

باركت هذه الحركات ، بل بادرت بالتدخل لفض النزاع بين الدولتين الاستعماريتين البرتغال وأسبانيا .

عندما أدركت القوى الإسلامية الهدف من وراء الغزو البرتغالى ، تصدت مصر المملوكية للعمل على وقف الزحف البرتغالى ونشاطهم فى البحار الشرقية ، وساعد المصريين فى ذلك المدن الإيطالية المسيحية لحماية مصالحها الاقتصادية التى حتمت عليها هذا الاتجاه ، ولكن هزمت الأساطيل المصرية فى موقعة "ديو البحرية" عام ١٥٠٩م .

وفى رسالة تؤكد مضمون ما قد طرح : وهذه الرسالة المتبادلة بين ملك البرتغال "عمانوئيل" وملكة الحبشة "الينى" حيث جاء فى رسالة للملكة تقول فيها : "باسم الله .. والسلام على مانوئيل سيد البحر وقاهر المسلمين القساة الكفرة ..تحياتى إليكم ودعواتى لكم ، ولقد وصل على مسامعنا أن سلطان مصر جهز جيشاً ضخماً ليضرب قواتكم ويثأر من الهزائم التى ألحقها به قوادكم فى الهند ، ونحن على استعداد لمقاومة هجمات الكفرة بإرسال أكبر عدد من جنودنا فى البحر الأحمر وإلى مكة أو جزيرة باب المندب ، وإذا اردتم أن نسيرها إلى جدة أو الطور "ويقصد بها السويس" وذلك لنقضى قضاءً تاماً على جرثومة الكفر ، ولعله قد آن الوقت لتحقيق النبوءة القائلة بظهور ملك مسيحى يستطيع فى وقت قصير أن يبيد الشعوب الإسلامية المتبربرة . انتهى" (٣٠) .

٣- ما كان ينبغى للبرتغاليين الوصول إلى الهند عبر رأس الرجاء الصالح إلا بجهود المسلمين :

وذلك على منوال المثال العربى القائل : "أهل مكة أدرى بشعابها" فقد توالت رحلات البرتغاليين إلى ساحل إفريقيا الغربى بعد الاستيلاء على "سبتة عام ١٤١٥م وجزر كناريا عام ١٤٢٤م وجزر ماديرا عام ١٤٣٠م وأزورس عام ١٤٣٧م والرأس الأبيض عام ١٤٤١م ، ثم مصب السنغال والرأس الأخضر ووصلوا على ساحل سيراليون عام ١٤٦١م ووصل ديجو كام إلى مصب نهر الكنغو عام ١٤٨٤م ،

وأعقب ذلك رحلات بارثليمو دياز "Bartholomeu Diaz" عام ١٤٨٦م ووصل لأول مرة للطرف الجنوبى من القارة وعبر شرقاً لمسافة قصيرة فى جو عاصف فأطلق عليه اسم "راس العواصف" أو رأس الرجاء الصالح . وتبع ذلك رحلة فاسكودى جاما للهند عام ١٤٩٨م .

وهناك ثمة ثلاثة أمور كانت وراء نجاح البرتغاليين فى اجتياز الطريق الغربى إلى الهند هى :

أ- إفادة البرتغال من الخبرة الملاحية للعرب المسلمين التى ترعرعت فى أسبانيا ثم انتقلت إلى البرتغال على أيدى علماء اليهود . ويرجع هذا الأمر إلى عام ١٢٩٠م وهى السنة التى أقام فيها العرب فى أسبانيا جامعة ازدهرت فيها علوم الرياضة والفلك على أيدى الأساتذة العرب ، وكانت جداول العرب الفلكية هى المعتمدة للبحث والتدريس فيها .. وفى عام ١٤٩٢م قام الأسبان بطرد اليهود جميعاً إلى البرتغال "نحو ١٢٠ ألف شخص" آخذين معهم علوم العرب الملاحية وجداولهم الفلكية ونقلوها إلى العبرية واحتفظوا لأنفسهم بأسرارها .

ومن بين من ذهبوا إلى لشبونة رجل يدعى مارتن بهايم "Martin Beheim" كان خبيراً بالجداول الفلكية وأسس فيها مدرسة للرياضيات والفلك عرفت باسم "العصبة Junta" وأمدت هذه الجماعة فاسكودى جاما فيما بعد بالجداول الفلكية الخاصة بالملاحة حول إفريقيا (٣١) .

ب- ما لعبة الجواسيس اليهود من سكان الأندلس لصالح البرتغال فى جميع المعلومات قبل تدبير حملة فاسكودى جاما على الهند ، وواقع الأمر أن هؤلاء التجار اليهود كانوا يقومون برحلات منتظمة بين المشرق والمغرب منذ زمن طويل . ومن الثابت أن بعثة من هؤلاء التجار البرتغال وعلى رأسهم الفونسودى بايفا "Alfonso de Paiva" وبيرودى كوفيلهام "Pero de Covilham" ذهبت إلى مصر سراً ثم سافرت من القلزم إلى عدن على إحدى المراكب العربية إذ أخذوا مركباً عربياً من عدن بعد أن تظاهروا بالإسلام ، ووصلوا إلى الهند قبل فاسكودى

جاما بعشر سنوات حيث زار كوفيلهام "قاليقوت" و "جواGoa" ومن هناك عاد إلى سفالة على ساحل إفريقيا الشرقى وعرف سر بلاد التوابل فى هذه الرحلة التى اهتم بجميع المعلومات عنها فى مصر قبل رحيله منها ، ويقال أن كوفيلهام هذا كان خبيراً بأغلب لغات الشرق ، ولما عاد من رحلته إلى الهند علم فى مصر بموت صديقه دى بايفا والتقى فى مصر بيهوديين آخرين هما الحاخام دى بيا ويوسف لاميجو وكانا فى مهمة سرية برتغالية أيضاً ، وأبحر كوفيلهام مع يوسف لاميجو إلى هرموز على الخليج العربى ، وقد استعان كوفيلهام فى هذه الرحلة بكتاب ابن بطوطة . ومن هرموز ذهب هو إلى زيلع ومنها إلى الحبشة – وتمكن من العودة إلى مصر بطريق النيل ، ومن مصر عاد للبرتغال ، وكان قد أحضر معه خارطات ملاحية عربية عن المحيط الهندى (٣٢) .

ج- كان ملك ماليندى قد أرسل إلى الأميرال البرتغالى "رباناً مسلماً من جوزرات" يدعا المعلم "كاناكا" واعتزر ملك مالنيدى فى رسالته فى نفس الوقت عن تباطئه فى تنفيذ وعده للأميرال البرتغالى . فى تجهيز الربان الذى سيد له على طريق الهند ، ويذكر أن الربان كان عربياً ، ولفظ "كانا" أو "كاناكا" يعنى بلغة السنسكريت "الحاسب" أو "المنجم والمقصود به هنا الخبير بالملاحة والنجوم ، كما أن لفظ معلم أو "معلمو" كان شائع الاستعمال بين ربابنة المحيط الهندى ، والواقع أن اسم الملاح نفسه لم يذكر صراحة فى أى من المصادر البرتغالية أو فى دفتر يوميات الرحالة نفسها .

والذى صرح بأن المعلم كانا أو كاناكا هو الملاح العربى الشهير احمد بن ماجد من ظفار هو مخطوط لقطب الدين النهروالى الذى يرجع تاريخ تأليفه إلى عام ١٥٧٧م بعنوان "البرق اليمانى فى الفتح العثمانى" ، ولكن هناك من يشكك فى هذا الرأى وأن دليل فاسكودى جاما لا يمكن أن يكون هو احمد بن ماجد الرجل التقى الورع الذى تدل مؤلفاته وأراجيزه عن مخافته من الله وتقواه . وأن الدليل هو معلم آخر (٣٣)

ثالثًا : بالنسبة لرحلة ماجلان حول الأرض :

بدأت هذه الرحلة كما أعلن عنها لإثبات كرو ية الأرض والالتفاف علمياً حول الكرة الأرضية ، ولكن عندما وصل ماجلان إلى أقصى الشرق فوجئ بالوجود الإسلامى فى جزر شرق آسيا الذى كان بدوره عقبة فى توسع الملك الأسبانى وتعطيل حركة التنصير هناك ، إلى جانب خوفهم على خيرات هذه البلاد التى كانت هدفاً قوياً عند الوصول إليها .

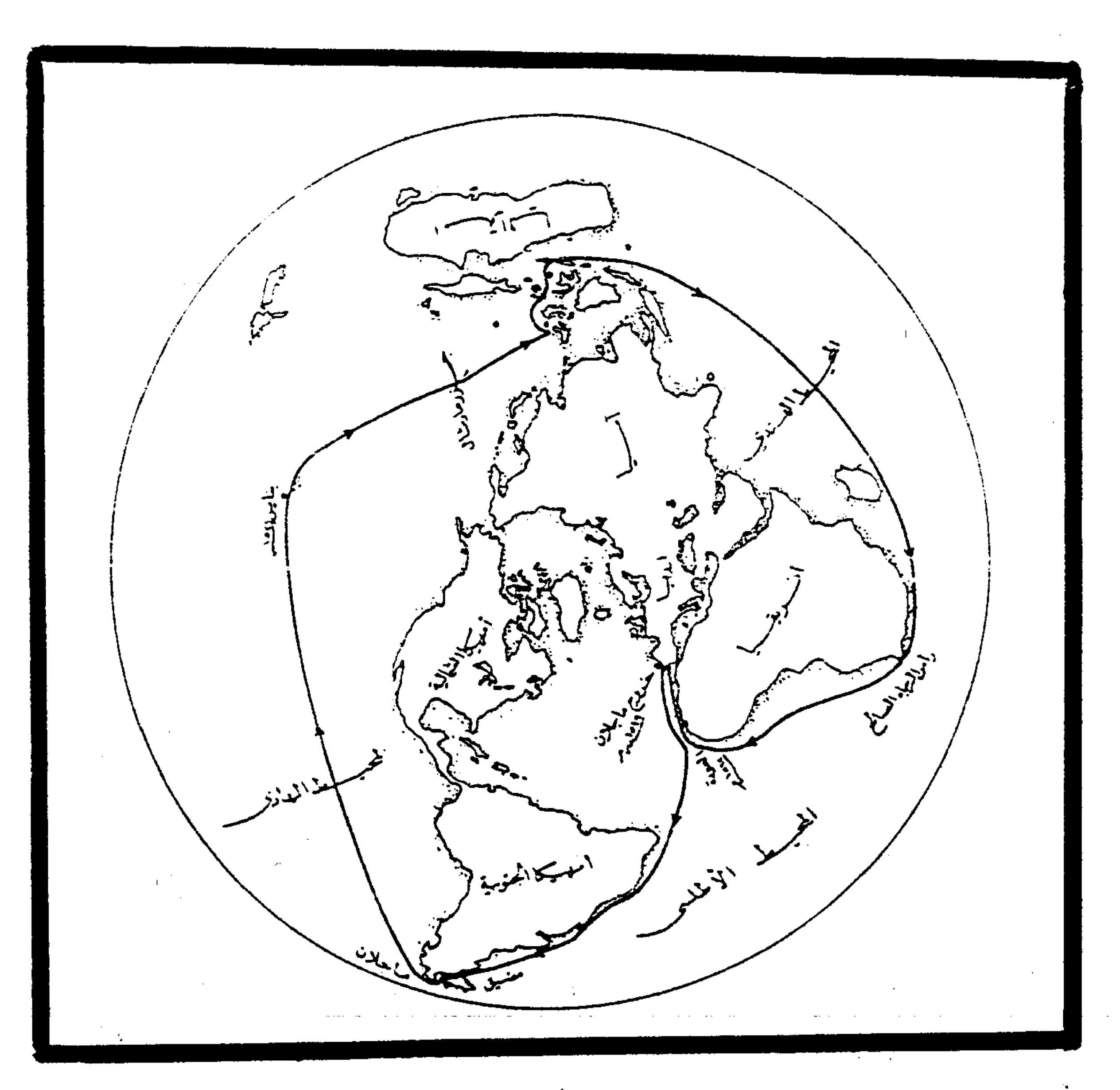
يعد فرديناند ماجلان أرستقراطياً برتغالياً ، كان قد خدم الحكومة البرتغالية فى جزر الهند الشرقية ، ولكن الاضطرابات فى البلاط البرتغالى اضطرته إلى الدخول فى خدمة الحكومة الأسبانية ، واعتقد ماجلان أنه يمكن لأسبانيا الوصول إلى جزر الهند الشرقية بسهولة عن طريق الدوران حول الطرف الجنوبى لأمريكا الجنوبية مثلما وجدت البرتغال طريقاً إلى نفس المنطقة بالدوران حول إفريقيا ، وتمكن ماجلان من تقديم خطته بالفعل عام ١٥١٨م إلى الملك الأسبانى شارل الأول .. وافق ملك أسبانيا بسرعة على خطة ماجلان من حيث المبدأ ولكنه عند إعداد البعثة كان متردداً بعض الشئ . ولذلك تكونت من خمس سفن مستعملة ، وكان للأسبان مبررهم القوى للحد من مغامرتهم هذه ، فحتى إذا ما تمكن ماجلان من الوصول إلى جزر التوابل فسيكون من الصعب عليهم ادعاء ملكيتها لأنها ربما تقع خارج نطاق ممتلكاتهم التى حددت بخط التقسيم الذى اقترحه البابا من قبل ، بين أسبانيا والبرتغال . غادر ماجلان أسبانيا "إشبيلية" فى سبتمبر ١٥١٩م / ٩٢٦هـ ، وتمكن من عبور الأطلسى والوصول إلى الساحل الشمالى الشرقى للبرازيل ومنه اتجه جنوباً بحثاً عن الممر المؤدى إلى المحيط الهادى ، وعندما وجد المياه تتجه غرباً عند خليج ريودى جانيرو اعتقد أنه وصل إلى الممر المنشود ، وتكرر معه نفس الاعتقاد عند مصب لابلاتا ، وعندئذ بدأ فصل الشتاء المعروف بقسوته فى العروض العليا مما دفع ماجلان إلى اللجوء إلى الجزء الجنوبى من خليج بتاجونيا لحماية البعثة ، وهناك فقد اثنين من سفنه وأسر اثنين من سكان هذه المنطقة

وأراد العودة بهما . وفى النهاية أبحر ماجلان مرة أخرى فى أغسطس عام ١٥٢٠م حتى وصل دائرة عرض ٣٠ ٥٢° جنوباً ، حيث اكتشف المضيق المعروف باسمه . وكان عبوره صعباً نظراً لكثرة الصخور التى يحتويها والتعاريج الموجودة به إلى جانب العواصف الشديدة التى يمكن أن تحطم السفن فى أى لحظة استغرق عبورها المضيق الذى يبلغ طوله ٣٢٠ميلاً ٣٨ يوماً ، وعندما وصل إلى رأس بيلار فى الغرب كانت نظريته قد تحققت بوجود ممر جنوبى غربى يؤدى إلى المحيط الهادى وبأن أمريكا الجنوبية لا تتصل فى طرفها الجنوبى بالقارة الجنوبية المجهولة ، كما كان يعتقد ذلك معظم الجغرافيين .

اتجه ماجلان شمالاً – كما يوضح الشكل رقم (٤٢) – متتبعاً الساحل الغربى للقارة لمسافة ١٠٠٠ميل وساعدت مسيرته هذه الجغرافيين ورسامى الخرائط على تقدير اتساع وشكل القارة صوب الجنوب ، ولكن الرياح التجارية الشرقية سرعان ما دفعته صوب الغرب ، وهذه الرحلة كانت أصعب مراحل الرحلة إذ لم يكن هو ورجاله يعرفون شيئاً عن المسافة المتبقية ليصلوا إلى هدفهم المنشود ، بالإضافة إلى نقص المؤن [٣٤] .

وأخيراً وصل ماجلان إلى جزر عرفت فيما بعد باسم جزر الفلبين "وسميت بذلك تخليداً لملك أسبانيا آنذاك . فليب الثانى" وقد اتفق ماجلان مع ملك جزيرة "سيبو" وكان يدعى "هومابون" على أن يدخل فى الديانة الكاثوليكية فى مقابل أن يجعله ملكاً على جميع الجزر تحت التاج الأسبانى .

وانتقل ماجلان من جزيرة سيبو إلى جزيرة صغيرة قريبة منها ، كان يحكمها سلطان مسلم يدعى "لابو لابو" وبمجرد أن علم الأسبان أن الحاكم مسلم ، صاروا فى دهشة ، غير متوقعين وصول المسلمين إلى هذه المناطق ، فأخذ فى استعمال سوء المعاملة معهم ومطاردة النساء والسطو على الطعام . ورأى ماجلان الفرصة مواتية لإرهاب أمراء وسلاطين الجزر من خلال "لابو لابو" فأخذ يحرض الجزر الأخرى عليه وشرع فى تأديبه ، فأرسل ماجلان إلى "لابو لابو" قائلاً : "إننى باسم



شكل (٤٢) رحلة ماجلان

المسيح أطلب إليك التسليم ، ونحن العرق الأبيض أصحاب الحضارة أولى منكم بحكم هذه البلاد" .

فرد عليه السلطان المسلم "لابو لابو" : "إن الدين كله لله وإن الإله الذى اعبده هو إله جميع البشر على اختلاف ألوانهم ، دخل ماجلان مع "لابو لابو" فى حرب انتهت إلى قتل ماجلان ، حيث قتله "لابو لابو" بيده ، وشتت شمل فرقة ماجلان ، ورفض "لابو لابو" تسليم جثته للأسبان ، ولا يزال هناك فى جزيرة سيبو شاهداً على ذلك" .

ثم تابع نائب ماجلان "سبستيان دل كانو Sebastian del cano" الطريق عائداً إلى أسبانيا ، عن طريق إندونيسيا – وحول إفريقيا – عبر طريق رأس الرجاء الصالح – حتى وصلوا إلى أسبانيا فى ١٦ سبتمبر ١٥٢٢م / ٩٢٩هـ على ظهر سفينة واحدة من أصل خمس سفن (٣٥) .

والآن نتساءل : * هل عرف الأوروبيون بحركاتهم الكشفية هذه العالم للبشرية للمرة الأولى ؟

* أم كان المسلمين دور فعال فى كشف العالم المحيط إن لم يكن الدور الأكبر ؟

* هل دوافع الكشف الجغرافى لدى المسلمين هى ذاتها لدى الأوروبيين ؟

للإنصاف ، لا ننكرر دور العرب فى توضيح صورة العالم فى صورة تكاملية بقاراته المعروفة اليابسة وما يحيط بها من ماء متمثل فى المحيطات والبحار ، ولكن لا يجب أن ننكر أو ينكر الغرب أن المسلمين هم الأسبق إلى الانتشار والاستكشاف لهذا العالم . وما تركه المسلمون هو قاعدة الأساس للفكر الجغرافى الذى سار عليه الغرب يوم أن تخلى المسلمون عن قصب السبق الحضارى .

وفى حقيقة الأمر فإن المسالكيين والجغرافيين من المسلمين تنقلوا وطافوا بلاد العالم المعروفة والمجهولة مصداقاً لقوله تعالى : {هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ ذَلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِن رِّزْقِهِ وَإِلَيْهِ النُّشُورُ } (٣٦) . وتصديقاً لقوله تعالى : {قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ثُمَّ اللَّهُ يُنشِئُ النَّشْأَةَ الْآخِرَةَ إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ} (٣٧) . وكانت رحلات ومجهودات المسالكيين والجغرافيين المسلمين فردية فى الأساس رغم التشجيع من خلفاء وأمراء المسلمين ، على العكس من الرحلات والاكتشافات اللاحقة للأوروبيين التى وقفت وراءها الدول الأوروبية كلها بقيادة البابا والكنيسة ذاتها .

ومن ثم يتضح لنا الاختلاف فى الدوافع والنتائج وراء هذه الكشوف والرحلات لكلا الطرفين :

أولاً : بالنسبة للمسلمين :

كانوا فاتحين البلاد للإسلام داعين لدين الحق يعيشون ويتعايشون مع سكان البلاد الأصليين لا غازين ولا مستعمرين ، وما ينبغى لهم ذلك ، نظراً لقلة عددهم بل أن أغلب كشوف ورحلات المسلمين كانت فردية فلو كانوا مستعمرين غازين ، فلا يستطيعون أن يغيروا فى العقيدة لأناس يفوقونهم فى القوة والعدد والعتاد بمراحل كثيرة حيث يعجز السيف والبطش أن يغير عقيدة وثقافة مجتمعات واسعة بهذا الاتساع كما فى العالم الإسلامى .

كما لا ينبغى للمسلمين الفاتحين الذين اكتشفوا وانتشروا فى ربوع العالم إن كانوا مستمرين ؛ فالاستعمار ظاهرة قديمة ، تضرب فى أعماق التاريخ إلى مدى بعيد ، وقد شهد العالم القديم قيام إمبراطوريات استعمارية ضخمة كالإمبراطورية الرومانية وإمبراطورية الإسكندر المقدونى ، والاستعمار الأوروبى الذى برز بنوع خاص خلال القرن التاسع عشر ، وقد تطور فى أساليبه ووسائله وأهدافه ومراميه عن الأشكال القديمة للاستعمار حتى خيل للبعض أنه ظاهرة جديدة مرتبطة بالقرن

التاسع عشر فحسب . وكما يقول جمال حمدان : "الاستعمار يعنى سيطرة منظمة لجماعة على جماعة أخرى . وهذه السيطرة تأتى نتيجة صراع بين قوتين" (٣٨) .

كما أن الاستعمار استعباد كامل واستغلال شامل تسخر فيه موارد المستعمرة وجهود سكانها لصالح المستعمرين وتضيع به معالم الحياة الاجتماعية والثقافية بل الإنسانية لسكان المستعمرات (٣٩) .

وقد اختلف الوجود الإسلامى عن هذا الوصف الاستعمارى تماماً فى كل البلاد التى تم فتحها والتى هى ممثلة للعالم الإسلامى الواسع الآن .

فمثلاً على الجانب الإفريقى . فقد انتشر الوجود العربى الإسلامى فى شرق القارة نتيجة لنشاط الإمارات العربية على ساحل حضر موت ، بل أحياناً لم يكن شأن إمارات بالمرة بل يرجع إلى جماعات تساهم فى حملات بقصد الاستقرار والاندماج والتجارة (٤٠) .

الأمر الذى أدى إلى تكوين الإمارات العربية فى جهات واسعة فى الشرق الإفريقي (٤١) . واصبحت هذه الإمارات مزيجاً تجمع فى أنظمتها بين أشياء إفريقية أصيلة وبين أشياء عربية إسلامية – وحتى اللغة السائدة أصبحت لغة إفريقية عربية "اللغة السواحيلية" ، ولكن مما لا شك فيه أن العرب المهاجرين إلى هذه الجهات قد حملوا معهم حضارتهم الزاهرة ، ويذكر "كوبلاند Coupland" أيضاً أن الرحالة العرب والأجانب على السواء الذين زاروا الإمارات العربية فى شرق إفريقيا تحدثوا عما رأوه لهذه الإمارات من مظاهر الرقى والحضارة .

ويذكر ابن بطوطة أنه زار "كلوه" و "ممبسة" و "مقديشيو" سنة ١٣٣٣م ، ودهش مما كانت عليه هذه المدن من تنظيم ومن حالة الرخاء السائدة فى هذه المناطق ، ووصف الشوارع المنظمة التى رآها ، ومنازل العرب المبنية هناك من الحجارة الملونة ، ذات النوافذ الخشبية المزينة بالنقوش المحفورة ، كما كانت للمنازل حدائق غناء ، ويذكر أيضاً أنه شاهد فى كل مدينة زارها من مدن الساحل الإفريقي الشرقى مسجداً مزيناً بنقوش يبدو فيها تأثير الفن الفارسى .وادخل العرب

المهاجرون زراعة البرتقال والفواكه والبلح والبقول والأرز لتزرع بجوار مجارى المياه إلى جانب تربية الماشية والأغنام [٤٢] .

ونوه الرحالة الأوروبيون الذين زاروا الإمارات العربية بشرق إفريقيا فيما بعد بما كانت عليه من حضارة ورقى ، حيث لمسوا فيها مجتمعاً متحضراً لا يقل عن المجتمع الأوروبى فى ذلك الوقت فى حضارته ، وقد نوه كوبلاند بروح المحبة التى سادت بين السكان الأصليين وبين المهاجرين والتى ترتب عليها تزاوجهم ، وكانت نتيجة ذلك جنس بدت فيه الصفات الزنجية المعدلة ، كما كانت فيه الكثير من العادات والصفات العربية [٤٣] .

وقد كان الإسلام والمسلمون فى أفريقيا جنوب الصحراء عامل ود وتعايش وترابط فى كل هذه الأنحاء الممتد بين السنغال غرباً إلى الصومال شرقاً ، فإن هذه الشعوب ذات الديانة الإسلامية ففى كثير من الأحيان تتخللها مجتمعات مسيحية كبيرة وتجمعات قبلية واسعة ، بل كثيراً ما يشكل المسلمون أقليات صغيرة ضمن مجموعات كبيرة غير مسلمة ووسط ذلك يجد الوجود الإسلامى نفسه فى حالة من الاحتكاك والتعايش ، وقد ادى اعتناق الإسلام إلى توحد فى العادات واللباس والنواحى الأخرى للثقافة المادية وبصورة خاصة على الهندسة المعمارية التى يتميز بها مجرى حياة الفرد من المهد إلى اللحد .

وعلى الجانب الأسيوى : وجد الإسلام نفسه وجهاً لوجه مع دين من أقدم الديانات فى الهند هى "الهندوسية" وهناك أمام الإسلام لنفسة إمبراطوريات عظيمة فى شبه القارة وحفظ التراث الإسلامى الحنيف .. وصل المسلمون إلى الهند على ثلاث موجات ، إذ وصل العرب المسلمون إلى سواحل الهند كدعاة للدين الإسلامى وتجار على أثر أقدام أسلافهم القدامى ، ورغم أنهم جاءوا بأعداد قليلة فقد استمر وجودهم إلى اليوم .

وفى إندونيسيا كان الإسلام هو إحدى موجات ثقافية ثلاث من الجهة الشمالية الغربية ، وعملت على تشكيل حضارتها من جراء تغلغلها التدريجى فى أجزاء

كبيرة من الأرخبيل والأرخبيل كله ، وقد جاءت الموجة الإسلامية على أثر الموجة الهندوسية – البوذية وحلت مكانها . وبقيت آثار تلك الموجة الهندوسية – البوذية ظاهرة – خاصة فى "بالى" ثم تبعت الموجة الإسلامية وعاشت معها مدة من الزمن موجة أوروبية جاءت عن طريق الهولنديين .

لقد جاء الإسلام شأنه فى ذلك شان الموجتين الأخريين ، فى أعقاب التجارة وانتشر على جناحيها ، وكان النجاح للثقافة الإسلامية ، فقد أسفرت المنافسة السياسية والتجارية بين الدول الغربية من نواتج فرعية فى المجال الدينى ، بقدر ما أثرت هذه النواتج الدينية فى السكان الأصليين ، فبدلاً من اعتناق المسيحية ، وبالتالى الخضوع لأى من القوى الأجنبية التى تتنافس فى نشر مذاهبها الدينية المتنافسة ، يقال إن الناس كانوا يفضلون الإسلام ، الذى لم تكن له دولة كبرى ترعاه – كلما كانوا يشعرون بأن الوقت مناسب لاستبدال المعتقدات والعادات التى كانت تتداعى تحت وطأة الضغط الخارجى ، ولإحلال شئ جديد محلها . هذه التفسيرات وغيرها لا تستند على مبررات ثابتة ، ذلك أنه يصعب تأكيدها بالرجوع إلى الدلائل التاريخية ، لكنها تنسجم مع الصورة العامة لانتشار الإسلام ، فكثيراً ما قيل إن انتشار الإسلام يشبه بقعة الزيت : فهو تدريجى إلا أنه فعال . كذلك فإن الكثيرين قد أشادوا بالطبيعة السلمية لهذا الانتشار وبالفعل كان قبول العقيدة الإسلامية ، عملية تدريجية ، وذلك يعود بصورة جزئية إلى عادة اعتناق الدين قل تعلم أركانه ، ولم يكن الاهتمام ينصب على إعادة النظر بطريقة نقدية فى المعتقدات والمواقف ، بقدر ما كان ينصب على التمثيل الهادئ لعناصر العقيدة والسلوك ، التى لابد أنها بدأت فى وقت ما متلائمة مع أسلوب الحياة الدارج ، بما فى ذلك أى عناصر ظلت باقية من الأنماط الدينية والفلسفية والقانونية السابقة ، فإذا أمكن وصف التيارات الأساسية لهذه العملية بأنها توفيقية ، فإنها تظهر كما لو كانت نموذجاً للأسلوب الإندونيسي ، وإن هذا قد يساعد على تفيسر أن إحدى الخصائص المميزة للإسلام بإندونيسيا هى نضاله المستمر من أجل التخلص من الشوائب الغريبة [٤٤] .

وعلى الجانب الأوروبى : فقد أثرى المسلمون الفكر والعقل الأوروبى ، وأخرجته من عصر الجهالة إلى عصر العلم والزهو والرخاء والازدهار ، بعيداً عن التعصب والاحتقار بل والاحتكار . وغير العرب المسلمون شكل الأندلس التى أضفت بدورها على كل أصقاع أوروبا فى بضعة قرون من حيث المادة والعلم ، وجعلوها فى منزلة دونها جميع الممالك قال لبون : "ولكن هذا التبدل لم يتناول الماديات والعقليات ، بل تعداها إلى الأخلاقيات .

فقد عملوا وحاولوا أن يعلموا الشعوب النصرانية أثمن الصفات الإنسانية وأعنى بها "التسامح" ولقد كان لطفهم مع الشعب الذى اقتحموا أرضه أن يعقد أساقفتهم مجامعهم الدينية فى إشبيلية سنة ٨٧٢م وفى غرناطة سنة ٨٥٢م ، وهذا من الأمثلة على حسن مأتاهم ، ومنها تلك الكنائس والبيع الكثيرة التى شادها النصارى الأسبان فى العهد العربى فى أسبانيا ، وكل ذلك دليلاً على الحرمة التى كان العرب يعاملون بها المعتقدات التى جعلت تحت حماية قانونهم ، وقد انتحل الإسلام كثيراً من النصارى على حين لم يكن لهم فى ذلك غير مصلحة ضئيلة ، لأن النصارى الذين كانوا فى الحكم العربى ، ويطلق عليهم اسم المستعمرين كانوا يعاملون كاليهود أيضاً على نصاب واحد من المساواة مع المسلمين ، ويمكنهم مثلهم أن يتولوا جميع أعمال المملكة .

كانت أسبانيا العربية البلد الوحيد فى أوروبا الذى كانت فيه حقوق اليهود مضمونة حتى كثر فيها سوادهم ، وكما كان يطلق اسم المستعمرين على أبناء النصرانية الخاضعين لأحكام المسلمين فى الأندلس ، كان يطلق اسم المدجَّنين على المسلمين الخاضعين لحكومة أسبانيا .

ونشر المسلمون فى الأندلس بما خصوا به من حسن المعرفة بالفلاحة وطرائقها المبنية على التجربة والمشاهدة ، ما هو العجب العجاب ؛ فزرعوا فاوانها وعمروا مدائنها ، وربطوا علائق تجارية مع الأمم المجاورة ؛ فظهرت بها الرفاهية ، وصفا العيش وكانت أساطيلهم التجارية تقلع من مالقة وبجاية والمرية ولشبونة

وبرشلونة ، وتحمل إلى الشرق والغرب حاصلات الأندلس ، وتأتى من الموانى التى أرست فيها بما يلزمها ، وأهم ما كان الأندلسيون يهتمون به ، خصوصاً بعد أن قطعوا صلتهم بالعباسيين ، ألا تقصر ديارهم عن العراق وفارس والشام ومصر فى سلوك سبيل الارتقاء . ولذلك كان كثير من خلفائهم يجعلون لهم عملاً فى عواصم الشرق ينسخون لهم الكتب التى تؤلف حديثاً ، ليطلعوا على سير العالم فى العهد العباسى الأول والثانى ويبتاعوا كل ما تطول إليه أيديهم من الأسفار والطرائف ، لئلا يفوتهم شئ من علم علماء الشرق ، على أن الرحلات ما انقطعت بين الأندلس والمشرق ، وكذلك المشارقة لم يغفلوا عن الرحلة إلى تلك الجزيرة .

وقال سيديليو : "والذى ساعد عرب الأندلس على بلوغ شأو العظمة ، اتساع نطاق العلوم والفنون والفلاحة والصناعة عندهم ، وقد ذاقوا كلهم لذة المعرفة ، وتنافسوا فى ابتكار ما يمتازون به ، والشعر يرفع من أقدار نفوسهم ، وكان على القضاة أن يتقنوا صنوفاً من العلم حتى يحلوا من الناس محل التجلة والكرامة" (٤٥) .

ثانياً : بالنسبة للغرب :

فقد أعقبت حركة الكشوف أطوار من العنف فى كل الأرجاء التى وطأها الأوروبيون المكتشفون . فقد تم معاملة الهنود الحمر بقسوة شديدة وقتلوا تقتيلاً من قبل الأوروبيين ، فعانى هنود شمال المحيط الهندى "هنود ألاسكا وهضاب الروكى التى تطل على المحيط الهادى ومرتفعات فيكتوريا" قسوة الاستعمال الأوروبى فشردوا من ديارهم ، وأبيد منهم عدد كبير .

وقد طورد الأباتشى فى معظم مواطنهم الأصلية واضطروا إلى الانزواء فى مناطق المكسيك الصحراوية ، كما لاقى هنود شمال المحيط الأطلسى نفس المصير بعد أن لاقى المستعمرون الإنجليز والفرنسيون منهم مقاومة عنيفة عند بدء حركة الاستعمال الأوروبى ، حيث أجبروا على التخلى عن مواطنهم وحوصروا فى أقاليم محدودة معينة ، إلا أنهم تركوا أسماءهم على الأعلام الجغرافية كالأنهار والبحيرات والجبال .

وعن هنود جنوب المحيط الهادى بالمكسيك وأمريكا الوسطى وجبال الأنديز فكانوا أوفر عدداً وأكثر الهنود مدنية فكانوا أصمد فى مواجهة المستعمر الأوروبى ، ولا يزالون يمثلون أغلبية سكانية فى بعض جمهوريات أمريكا الجنوبية ، وكانت لهم مدنيات راقية قبل وصول الأوروبى للعالم الجديد منها حضارة الآزتك فى المكسيك ومدينة المايا بأمريكا الوسطى وإمبراطورية الإنكا بجبال الأنديز الشمالية والأوركان فى جنوب الأنديز (٤٦) .

وبالنسبة لإفريقيا فقد أعقب حركة الدوران حول طريق رأس الرجاء الصالح وصولاً إلى الهند على يد البرتغاليين حركة استعمارية ، بدأت أول الأمر للسواحل الإفريقية فى القرن الخامس عشر ولصعوبة التوغل فى الداخل فقد تأخر الدخول لداخل القارة حتى القرن التاسع عشر ، ورغم أن حركة الكشوف الجغرافية الأوروبية قد حملت لواء حركة دينية للتبشير بالدين المسيحى إلا أن الأمر انتهى باستعمار أوروبى لقارتى إفريقيا وآسيا ، وقد نتج عن ذلك فظائع لم يشهد لها التاريخ مثيلاً ، حتى خيل للكثيرين من أن الاستعمار ظاهرة جديدة مرتبطة بالقرن التاسع عشر فحسب (٤٧) .

<u>وتتضح أهم نتائج الاستعمار الأوروبى فيما يلى :</u>

- ***<u>تجارة الرقيق :</u>*** التى أسسها البرتغاليون ، فقد اسر بعض الملاحين البرتغاليين فى إحدى رحلاتهم البحرية حفنة من الأفارقة فأخذوهم معهم لتعليمهم مبادئ المسيحية حتى يعودوا لبلادهم ليكونوا رسلاً لنشرها فى إفريقيا ، لكن اتجهت الأذهان فيما بعد إلى شراء الرقيق الأسود أو خطفه ثم بيعه للعمل فى البرتغال . وهكذا بدأت تظهر أهمية الساحل الغربى كمورد للرقيق تحتكره البرتغال ثم نافسها فيما بعد فرنسا وبريطانيا ، ومنذ أوائل القرن السادس عشر كان الرقيق قد اخذ يشحن إلى أمريكا.

وأول شحنة من عند ساحل غانا إلى هايتى فى عام ١٥١٠م ، وإلى كوبا عام ١٥٢١م ، وبلغ عدد العبيد الذين بيعوا فى سوق لشبونة سنة ١٥٣٩م نحو ١٠٠٠٠عبد ، وحين دخل الهولنديون والفرنسيون والإنجليز والدنمارك هذا الميدان – إلى جانب البرتغال ، ليسدوا الطلبات المتزايدة للرقيق اللازم للعمل فى مزارع القطن والدخان وقصب السكر فى أمريكا ، قامت منافسة غير شريفة بينهم وكان الأمر وبالاً على سكان أفريقيا ، وقد بلغت أرباح الدول من هذه التجارة حداً خيالياً (٤٨) .

وقد كانت سفن الرقيق البريطانية تقوم برحلة مثلثة ، فتنقل المصنوعات الإنجليزية لغرب إفريقيا ، حيث تستبدل بها شحنات أدمية تعبر بها المحيط الأطلسى فتفرغها فى مناطق العمل بأمريكا ، ثم تعود لبريطانيا محملة بالسكر والقطن الخام والتبغ وغيرها من محاصيل الأقاليم (٤٩) .

وقد بلغ عدد ما وصل بين سنة "١٦٨٠ ، ١٧٨٦م" إلى الممتلكات البريطانية من الرقيق ما يقرب من مليونين ونصف المليون – وإذا أدركنا أن النظام الذى اتبع ترتب عليه أن ما يصل حياً من هذه السلعة لا يصل إلى النصف ، وإذا علمنا أن ما وصل إلى المستعمرات الأوروبية كلها فى قرن احد قدر بحوالى ٤٠ مليون إفريقى – أدركنا أن القارة الإفريقية استنفذت ما يقرب من ٨٠ مليوناً من أبنائها فى هذا الميدان . ويقدر البعض هذا العدد بما لا يقل عن مائة مليون (٥٠) .

– ***التمييز والتفرقة العنصرية :*** وهو أسلوب من الآثار التى تركها الاستعمار الأوروبى بالقارة الإفريقية ، وبرزت هذه المشكلة فى القارة الإفريقية عامة وفى إفريقيا الوسطى وجنوب القارة على وجه الخصوص ، ففى هذه المناطق توجد أكبر نسبة من المستوطنين البيض الذين يمارسون فى ظل الحكومات التى وضعت أيديها على السلطة بفضل ممارسة الاستعمار أبشع ألوان التمييز والتفرقة العنصرية . حتى انتهت مؤخراً على يد نلسن ماندلا .

- ولا يخفى على العالم أجمع ما خلفه الاستعمار الأوروبى وراءه من مشكلات لازالت قائمة فى الدول المستعمرة مثل مشاكل الحدود والتخلف الاقتصادى وانخفاض مستوى الدخل وانخفاض مستوى التعليم وزيادة الأمية وانخفاض مستوى العلاج والرعاية الصحية وغيرها من المشاكل الأخرى الكثيرة . والتى لا تجد حلاً حتى الآن .

هوامش الفصل السادس :

١- (١٦٤) سورة البقرة

٢- (١٩٠) سورة آل عمران

٣- (٥) سورة الجاثية

٤- (١٣٧) سورة آل عمران

٥- (٥٥) سورة النـــور

٦- جريفت تيلور ، الجغرافيا فى القرن العشرين ، الجزء الأول ، ترجمة / محمـد السيد غلاب و محمد مرسى أبو الليل ، ص ١٠-١١ .

٧- تراث الإسلام ، ص ٨٩ ، نقلاً عن / أنور عبد العليم ، مرجع سبق ذكره .

٨- أنور عبد العيم ، مرجع سبق ذكره ، ص ٤٧ .

٩- كان من عادة الملاحين المسلمين أن يطلقوا أغناماً حيـة علـى الجـزر فـى طريقهم الملاحى ويتركونها وشأنها فتتوالد وتكون حقاً مشاعاً لهم ولغيـرهم مـن الملاحين الذين قد ترسوا سفنهم على تلك الجزر مستقبلاً .

١٠- زكى محمد كسن ، الرحالة المسلمون فى العصور الوسطى ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٤٥ ، ص ٦٩ .

١١- أنور عبد العليم ، مرجع سبق ذكره ، ص ٣٨ .

١٢- للاستزادة فى ذلك راجع : يسرى الجهرى ، الكشـوف الجغرافيـة والفكـر الجغرافى ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، ١٩٧٠ + محمود شـاكر ، الكشـوف الجغرافية ، لبنان ، بيروت ، ١٩٧٣ ، ص ٦٠ وما بعدها .

١٣- راجع فى ذلك : محمد السيد غلاب ، تطور الجنس البشرى ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٨١ ، ص ٣٠٢-٣٥٣ .

١٤- محمود شاكر ، الكشوف الجغرافية حقيقتها ودوافعها ، منشـورات المكتـب الإسلامى ، صفحات مختلفة

١٥- مجلة المقتطف ، عدد أغسطس ١٩٢٦م / ١٣٤٥هـ .

١٦- مجلة المقتطف ، عدد فبراير ١٩٤٥ .

١٧- مجلة الأمة القطرية ، العدد الخامس عشر ، ربيع الأول ١٤٠٢هـ ، ينـاير ١٩٨٢م ، ص ٥٢ .

١٨- Johnston , H. H . : AHistory of the Colonization of Africa by Alien Racs (Cambridge 1913) P . 54 .

١٩- محمد صفى الدين أبو العز ، إفريقيا بين الدول الأوروبية ، القاهرة ، ١٩٥٩ ، ص ٦٨ .

٢٠- Keltie , J . Scott : The partition of Africa (London 1895) P . 10 .

٢١- Johnston , H. H . : The Opening up of Africa (London 1928) P . 146 .

٢٢- Coupland , R , : Easte Africa & its Invaders (London 1938) P . 155 .

٢٣- محمد صفى الدين أبو العز ، مرجع سبق ذكره ، ص ٥٢-٦٧ .

٢٤- Coupland , R : op cit . P . 27 .

٢٥- محمد صفى الدين أبو العز ، مرجع سبق ذكره ، ص ٥٢ .

٢٦- Bovill , E . W . : The Goldin Trade of the Moors (New york 1958) P . 66 .

٢٧- عبد الملك عودة ، السياسة والحكم فى إفريقيا ، القاهرة ، ١٩٥٩ ، ص ٦٠ وما بعدها .

٢٨- Panikkar , Sardar : The Afro – Asian States and their problem , P . 20 .

٢٩- Duffy , James : Portuguese Africa , London , 1959 , P . 8 .

٣٠- مجلة الأمة القطرية ، العدد ١٥ ، ص ٥٠ .

٣١- أنظر : كامرير ، الجزء الثانى ، مرجع سبق ذكره ، صفحات مختلفة .

٣٢- أنور عبد العليم ، ابن ماجد الملاح ، مرجع سبق ذكره ، ص ٤٢ .

٣٣- أنور عبد العليم ، الملاحة وعلوم البحار عند العرب ، مرجع سبق ذكره ، ص ١٢٤-١٣٠ .

٣٤- عيسى على إبراهيم ومحمد الفتحى بكير ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٤٨-٢٥١ .

٣٥- مجلة الأمة القطرية ، العدد الخامس عشر ، ص ٥١ .

٣٦- (١٥) سورة الملك

٣٧- (٢٠) سورة العنكبوت

٣٨- جمال حمدان ، استراتيجية الاستعمار والتحرير ، القاهرة ، ١٩٦٨ ، ص ١٣ .

٣٩- أنظر : سليمان حزين ، صفحات من تاريخ الاستعمار ، ص ١١ + زاهر رياض ، استعمار إفريقيا ، القاهرة ، ١٩٦٥ ، ص ٤٤ وما بعدها .

٤٠- Johnston , H . H : The opening up of Africa , op – cit , P . 148 .

٤١- Coupland : op – cit . P 21 .

٤٢- مهذب رحلة ابن بطوطة ، تهذيب / احمد العوامرى بك ومحمد جاد المولى ، القاهرة ، مطبعة بولاق ، ص ٢٠٠ وما بعدها .

٤٣- Coupland : op – cit . P 27 .

٤٤- جوزيف شخت وكليفورت بوزورث ، تراث الإسلام ، ترجمة / محمد زهير السمهورى وحسين مؤنس وإحسان صدقى العمد ، الجزء الأول ، الكويت ، سلسلة عالم المعرفة ، الطبعة الثالثة ، مايو ١٩٩٨ ، ص ١٤٩-١٩٧ .

٤٥- محمد كرد على ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٥٨-٢٦٠ .

٤٦- محمد السيد غلاب ، مرجع سبق ذكره ، ص ٣٥٣-٣٥٥ .

٤٧- شوقى عطا الله الجمل ، تاريخ كشف إفريقيا واستعمارها ، مرجع سبق ذكره ، ص ١٢٥ .

٤٨- محمد صفى الدين أبو العز ، مرجع سبق ذكره ، ص ٧٩ .

٤٩- جمال حمدان ، مرجع سبق ذكره ، ص ١٠٤ .

٥٠- تشرش ر . ج ، هاريسون ، الاستعمار الحديث ، ١٩٥١ (مترجم للعربية) ، ص ١٠٤ .

خاتمة البحث

وفي الختام يمكن أن نخلص إلى ما يلي

أولاً :

لا شك فى أن الأيام دول وكم سادت حضارات ثم تراجعت ، كما أنه لا ينبغى لحضارة أن تقوم إلا على تراث الأخرى ، والحضارة الإسلامية قد ازدهرت وزهت ولا ننكر نحن المسلمين دور الأمم السابقة فيما أمدت الأمة الإسلامية ، من أفكارها وأصول حضارتها ، فذلك سنة الله فى خلقه ، ومن ثم فقد أخذ الفكر الجغرافى الإسلامى من السابقين كالهنود والفرس والإغريق بل ومن البابليين أنفسهم ، إذ أن الفكر الجغرافى قديم قدم الإنسان ، ولكن عندما أخذ المسلمون من أفكار السابقين فلم ينقلوا عنهم بلا وعى ولكن بوعى كبير وتمحيص ، وأخذ المسلمون ما يفيد وأبدعوا فيه وأضافوا إليه ما ينفع البشرية جمعاء .

ثانياً :

ازدهر الفكر الجغرافى فى زهو الدولة الإسلامية ، إذ ازدهرت كافة أنواع العلوم والفنون والنشاطات ، فقد زادت الفتوحات فى المشارق والمغارب وتنوعت البيئات والموارد والمعارف والأفكار فى دولة حافظت فى عزها على العزة والقيم والوحدة . وفوق كل ذلك فقد شجع خلفاؤها على العلم والعلماء وفى شتى مناحى الحياة الدينية والدنيوية ويكفى أن ننوه إلى ما قاله "صاعد الأندلسى" فى كتابه طبقات الأمم : وفى الواقع أن العرب فى صدر الإسلام لم تعن شئ من العلوم إلا بلغتها ومعرفة أحكام شريعتها ، حاشا صناعة الطب فإنها كانت موجودة عند أفراد منهم ، غير منكورة عند جماهيرهم لحاجة الناس طرأ إليها . وتولى النقل إلى العربية اليعاقبة والسريان والفرس وغيرهم ، وكان المسلمون يصلحون المترجمات على الأثر ويضعون المسميات للمصطلحات العلمية كالطب ونحوه ، فينحتون ويشتقون ويضعون ، حتى صار منهم التراجمة الحاذقون الذين ينقلون مباشرة إلى العربية ، وساعدهم دخول كثير من الفرس والروم فى الإسلام ، وأى فضل أعظم من فضل

العرب على العلوم التى يعرفونها ، أن يقدم مثل خالد بن الوليد الأموى وينفق النفقات العظيمة على ترجمة كتب العلم ، ثم يجئ بعده عمر بن عبد العزيز الخليفة الزاهد ، ويأتى بعدهم خلفاء من العباسيين ينفقون عن سعة على ترجمة الكتب ولا سيما المنصور والرشيد والمأمون ، بل إن أفراداً منهم مثل أولاد موسى بن شاكر ومحمد بن الملك الزيات وغيرهم كانوا ينفقون من مالهم الخاص على ترجمة الكتب مالا تكاد تنفقه دول الغرب الصغيرة على جميع فروع معارفها (١) وعلى الرغم من أن المؤلفين والمبدعين والرحالة كانوا أصحاب جهود فردية إلا أنهم كانوا يلاقون الاحترام والدعم والتقدير من الخلفاء والخاصة بل والعامة أيضاً .

ثالثاً :

استطاع المسلمون أن يبدعوا فى الفكر الجغرافى فقد وضعوا لأول مرة صورة للأرض أقرب إلى الواقع وجسدها الشريف الإدريسى فى شكل كرة صنعت من الذهب والفضة كما نوهوا عن أماكن مجهولة غير مكتشفة كما صرحوا بكروية الأرض وبذلك وضع المسلمون كل الأسس للكشوف الجغرافية ، حيث اتخذها الأوروبيون للدوران حول الأرض وتنفيذ حركة الكشوف التى أسفرت عن اكتشاف العالم الجديد وكانت فنون المسلمين فى الملاحة والفلك وما أبدعوا فيه لمعرفتهم لحساب المثلثات خير معين لحركة الكشوف التى دامت حتى عرفت كل سواحل القارات ورسمت بصورة دقيقة .

رابعاً :

يجب أن ندرك أن المسلمين كانوا الأكثر اعتدالاً فى فكرهم الجغرافى الذى أفادهم وأفاد الآخرين ، وما كان فكرهم يشوبه التحيز كما كان الإغريق أو الاستغلال للفكر الجغرافى لأمور استعمارية كما كان فيما بعد عند الأوروبيين .

فقد قسم الإغريق العالم إلى ثلاثة نطاقات حرارية ، أقصاها فى الشمال وهو نطاق زمهرير بارد وتقطنه جماعات متبربرة ، وأدناها فى الجنوب نطاق قيظ دائم لا يلائم

حياة البشر ، وفيما بين هذا وذاك نطاق معتدل هو مهد الحضارة والنشاط والابتكار ، أليس هذا انحيازاً لموطنهم بلاد اليونان التى تقع فى قلب هذا النطاق ؟ وأثناء حركة الكشوف الجغرافية وبعدها قد اتجه الفكر الجغرافى الأوروبى نحو السيطرة واستغلال الموارد فى كافة أرجاء العالم ،وكان ذلك على نطاق أقل حدة إلى أن تضاعف هذا الأمر ، فمثلاً اعتقد "برستون جيمس" أن الورقة التى قدمها تشارلزداروين وزميله الفردولاس عام ١٨٥٨م كانت بمثابة الحافز على نشأة الاتجاه "الحتم الجغرافى" فى الغرب ، ففيه شرح لنظريتهما الشهيرة بخصوص التطور العضوى والبقاء للإصلاح " Organic Evolution and Survivol of the Fittest" وهذا يعنى من الناحية الجغرافيةضرورة تكيف الإنسان مع محيطه الطبيعي حتى يكتب له البقاء (٢) .

بمعنى أن المجتمعات البشرية إذ تعتمد فى بقائها على البيئات الطبيعية لسطح الأرض ، فعن الإنسان نفسه هو بمثابة نتاج بيئة يخضع لنواميسها . ومن هنا نشأت فلسفة الحتم وأن البيئة هى الأكثر تأثيراً على الإنسان ، واستمر هذا الاتجاه سائداً حتى جاء كاول ساور بثورة رفض على هذا المنحنى عام ١٩٢٥م ، مؤسساً ما عرف بمدرسة اللاندسكيب ويتلخص منهجها فى أن قيمة البيئة الطبيعية بجمادها وأحيائها بالنسبة للإنسان ، تتوقف على أهدافه ورغباته ومهاراته التقنية ، وهى أمور متغيرة تتفاوت بتفاوت الحضارات ، فالبيئة عبارة عن موارد ، يختار منها الإنسان ما يفيده ، وكان بول فيدال دى بلاس فى فرنسا ١٩٢٢م قد سبق ساور الأمريكى فى الانتفاض من الاتجاه الحتمى فى كتابة مبادئ الجغرافيا البشرية فأسس أتباعه مدرسة الإمكانية (٣) .

إذن فالبيئة موارد ، وفى مجال استغلالها لم يكن الإنسان بحاجة إلى إعطاء الضوء الأخضر من قبل أرباب علم الجغرافيا لاستغلالها ، فما ورد فى سفر التكوين من أن للإنسان السيادة المطلقة على الأرض جميعاً " To have Domainover all the earth" قد أسيئ فهمه من قبل الشعوب الأوروبية ، والتى اعتبرت هذا القول

الربانى بمثابة رخصة تحض على استنزاف موارد الأرض والسيطرة عليها ، ونقلت النهب والدمار لمستعمراتها حول العالم بقاراته القديمة والجديدة ، وهذا لم يكن القصد من دعوة اللاندسكبيين الإمكانيين لاستثمار الموارد المتاحة ، ولم يهدفوا بدعوتهم المغالاة فى هذا الاتجاه ، إذ لا يمكن أن تستمر عمليات الاستغلال بلا حدود ، فقد أدى فهم الإنسان للموارد بشكل متسارع إلى دمار كبير فى المملكتين النباتية والحيوانية ، وتلوث مياه الأنهار والبحيرات والتربة ، ولم يقتصر أثر أنشطة الإنسان على الغلاف الصخرى والمائى والأحيائى ، بل تعداه أيضاً للغلاف الغازى (٤) .

خامساً :

لا سبيل بالنهوض بالفكر الجغرافى إلا إذا نهض الفكر الإسلامى,إلا إذا اتحدت أمصار الأمة وأرجاؤها كما كان فى عصر مجدها وقوتها ، عندئذ تتنوع الأفكار وتتلاحم وتزيد الإمكانيات والموارد ، وذلك أمر طبيعى للأمة الإسلامية لابد لها أن تتكتل ولا مناص من ذلك . فقال تعالى : {إِنَّ هَذِهِ أُمَّتُكُمْ أُمَّةً وَاحِدَةً وَأَنَا رَبُّكُمْ فَاعْبُدُونِ} (٥) .. وإذا كانت الأمة قد تعددت أنظمتها واتجاهاتها فليس أقل من اتحاد الهيئات العلمية والمعنية المتخصصة على مستوى العالم الإسلامى أجمع .

وأرى من وجهة النظر الشخصية أن تركز هذه الهيئات على النقاط التالية :

١ - علاج علماء المسلمين ومثقفيهم من الروح الانهزامية لديهم والتى يدعمها كل حين ولأن أعداء الأمة أولئك الذين نعرف عنهم ولا نعرف عنهم أيضاً .

٢ - الحفاظ على علماء المسلمين من التسرب والهجرة بلا نفع أو فائدة على المسلمين ، وعانت هذه البلاد من هجرة الكفاءات العلمية عالية التأهيل خاصة بعد الحرب العالمية الثانية ، ولم يلق نزيف العقول "Brain Drain" اهتماماً دولياً كبيراً إلا فى نهاية الستينيات والسبعينيات الأولى ، بعد أن بدأت بلدان غربية مصنعة كإنجلترا تفقد بعض كفاءاتها لدول غربية أخرى (٦) .

ويكفينا فى هذا الصدد الإشارة إلى تقديرات أنطون زحلان من أن هجرة الأطباء والمهندسين والعلماء العرب إلى أوروبا الغربية والولايات المتحدة الأمريكية وصلت حتى عام ١٩٧٦ إلى حوالى ٢٤ ألف طبيب و ١٧ ألف مهندس و ٧٥ألف مشتغل بالعلوم الطبيعية يمثلون ٥٠% ، ٢٣% ، ١٥% على الترتيب من جملة هذه الفئات المهنية بالوطن العربى (٧) . وعند نهاية القرن العشرين وجد أن حوالى مليون مهنى عربى أو أكثر يعملون فى بلدان منظمة التعاون الاقتصادى للتنمية وهو تقدير يؤشر على تصاعد هجرة الكفاءات فى الربع الأخير من القرن العشرين (٨) .

وينجم عن هجرة فرد ما خسارة أولية لبلد الأصل تتمثل فى التكلفة التاريخية التى تكبدها المجتمع فى تكوين وتعليم المهاجر مباشرة أو بطريق غير مباشر ، حتى وقت الهجرة ، وبالطبع يقابل التلكفة التاريخية لبلد الأصل ، حصول بلد المهجر على مكسب أولى يعادل التكلفة التى كان سيتكبدها لو كان المهاجر إليه قد تكون أساساً داخل حدوده ، ولا يتساوى هذا المكسب بالضرورة مع التكلفة التاريخية للمهاجر فى بلد الأصل ، وقد قدر بعض الباحثين أن ألمانيا الغربية مثلاً قد وفرت فى نفقات تربية الأطفال والتعليم التى كان يمكن أن تتحملها للحصول على عدد العمال المهاجرين نفسه ، والذى حصلت عليه فى الفترة ٥٧ – ١٩٧٣ ، مبلغاً يكفى لأن يتحول فى ١٩٧٣ إلى ما يزيد عن ٢٧ مليار مارك ، أو أكثر من واحد بالمائة من جملة رأس المال القومى حينئذ (٩) .

كما أن للتكلفة التاريخية بعداً اجتماعياً ، فلما كانت بلدان الأصل الفقيرة ، والتعليم العالى بها ميزة لا يحصل عليها إلا نخبة ، وهى عادة الأقدر مالياً ، لا تتحمل إلا نسبة ضئيلة من تكلفة التعليم العالى ، فإن التكلفة المجتمعية لتعليم الكفاءات المهاجرة تقع فى الحقيقة على كاهل الغالبية الفقيرة التى لم تنل حظ هذه الكفاءات نفسه من التعليم (١٠) .

وتجدر الإشارة إلى الشعوب العربية والإسلامية ليس فى استطاعتها اختراق المحظور الأوروبى والأمريكى وكوريا الجنوبية أو اليابان أو الصين أو إسرائيل

مثلاً ، إذ اعتمدت إسرائيل على توظيف الشتات لديها بصورة فائقة ، واعتبار يهود العالم خارج إسرائيل رصيداً احتياطياً ضخماً تستفيد منه بأشكال مختلفة بدءاً بالتمويل والضغط على مراكز صنع القرار فى بلادهم ، والمشاركة فى العمل التطوعى داخل إسرائيل بما فى ذلك القتال المسلح عند الحاجة الماسة الجادة التطوعية فى بناء المجتمع الإسرائيلى ، خاصة مؤسساته العلمية ، وانتهاءً بالنزوح للاستقرار فى "أرض الميعاد" (١١) فكل يهودى حسب "قانون العودة" مواطن إسرائيلى بالقوة ، فى المقابل تندر أنماط السلوك هذه فى الحالة العربية ، بل إن أرادت الكفاءات العربية أن تنهل من إمكانيات التفوق فى الغرب ، فسرعان ما تنزع عنها جلد سياسى يكون قد علق بها فى موطنها الأصلى ، ولا مناص من أن تقوم بين أقطار الوطن العربى والعالم الإسلامى صلات قوية مع المؤسسة العلمية العالمية . ولا نعرف حالات من علماء عرب أو مسلمين مبرزين استوطنوا الغرب ثم عادوا للمنطقة أو أقاموا صلات وثيقة مع مؤسسات عربية على أساس تطوعى ، فالشائع أن يعودوا لفترات قصيرة أو للاعتزال ، عادة بتمويل خارجى ، أو كخبراء أجانب" (١٢) .

٣- تقدير الأنظمة الحاكمة فى العالم الإسلامى لدور العلماء ومراكز البحوث العلمية وإعطاؤها أولوية تليق بها ، فما نهضت الدولة الإسلامية إلا بتقدير الخلفاء والأمراء لدور العلماء والإنفاق عليهم رغم أن مجهوداتهم كانت فردية فى اغلب الأحيان . كما تحتم الضرورة ربط المراكز البحثية والعلمية بمقدرات الدول الإسلامية حتى يبدو قدر العلم والعلماء وتعم الفائدة . ولكن ذلك يتم فى إطار تعاونى تكاملى إسلامى للاستفادة بكافة المقومات فى كافة أرجاء وأقاليم العالم الإسلامى ، أو فى إطار مؤسسى دولى أكاديمى أسوة بالدول الغربية ، ففى الوقت الذى نهضت فيه مجالات العلوم كافة فى الدولة الإسلامية على أساس فردى ، كانت أوروبا بأكملها بزعامة الكنيسة خلف حركة الكشوف الجغرافية .

هوامش الخاتمة :

١- محمد كرد على ، النقل والنقلة ، مجلة المقتبس م١ / ص ٦١٦ .

٢- James , P . , "On the Originand pessistence of Error in Geography" Ann Asso . Geog . , Vol . 57 , 1967 . PP . 1-24 .

٣- صلاح الدين بحيرى ، الجغرافيا إلى أين ، المجلة الجغرافية العربية ، الجمعية الجغرافية المصرية ، العدد ٣٢ ، الجزء الثانى ، ١٩٩٨ ، ص ١١٩-١٢٠ .

٤- نفس المرجع السابق ، ص ١٢٠ .

٥- (٩٢) سورة الأنبياء

٦- Bhagwati , J . And Parington , M . : Taxing the Brain Drain , 2 Vols , Amsterdam : North Holland Pub . co . , : New York : American Elsevier Publishing , 1976 , P. 3 .

٧- أنطوان زحلان ، مشكلة هجرة الكفاءات ، ندوة هجرة الكفاءات العربية ، لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لغربى آسيا ، بيروت ، ٤-٨ فبراير ١٩٨٥ ، ص ٢٣ .

٨- أنطوان زحلان ، العرب وتحديات العلم والثقافة تقدم من دون تغيير ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ، مارس ١٩٩٩ ، ص ١٨٤ .

٩- Stahl , C . W , International Labour Migration And International development International Migration for Employment Working Paper , Mig , Wp (Geneva : International Labour office) , P . 50 .

١٠- نادر فرجانى ، هجرة الكفاءات من الوطن العربى فى منظور استراتيجية لتطوير التعليم العالى ، مركز المشكاة للبحث ، مصر ، يوليو ٢٠٠٠ ، ص ٣ .

١١- مجلة الايكونوميت ، ٦ يونيو ، ١٩٩٨ .

١٢- محمد سالم مقلد ، الوطن العربى دراسة فى الواقع والمشكلات ، القاهرة ، دار الفكر العربى ، ٢٠٠٢ ، ص ٤٠٢-٤٠٣ .

محتوى البحث

